ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ Αρ. Φύλλου 64

22 Ιανουαρίου 2016

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. Φ2/5298/Δ4

Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών των μαθημάτων της Ομάδας Προσανατολισμού, Τομέων και Ειδικοτήτων Υγείας - Πρόνοιας και Αισθητικής – Κομμωτικής των Α΄ και Β΄ τάξεων Ημερήσιων και Εσπερινών ΕΠΑ.Λ.

**Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ
ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ**

Έχοντας υπόψη:

1. Το άρθρο 2 παρ. 3 περ. α υποπ. ββ του Ν. 3966/2011 (ΦΕΚ 118 Α΄) «Θεσμικό πλαίσιο των Πρότυπων Πειραματικών Σχολείων, Ίδρυση Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής, Οργάνωση του Ινστιτούτου Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «Διόφαντος» και λοιπές διατάξεις».

2. Τις διατάξεις του άρθρου 10 του Ν. 4186/2013 (Α΄193) «Αναδιάρθρωση της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και λοιπές διατάξεις», όπως είχε τροποποιηθεί με την παρ. 19 του άρθρου 45 του Ν. 4264/2014 (Α΄ 118) και με την παρ. 4 του άρθρου 72 του Ν. 4310/2014 (Α΄ 258) και αντικαταστάθηκε με το άρθρο 7 του Ν. 4327/2015 (Α΄ 50) «Επείγοντα μέτρα για την Πρωτοβάθμια, Δευτεροβάθμια και Τριτοβάθμια Εκπαίδευση και άλλες διατάξεις».

3. Την παρ. 2, εδάφιο ι του άρθρου 43 του Ν. 4186/2013 «Αναδιάρθρωση της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και λοιπές διατάξεις» (Α΄ 193), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την παρ. 16 του άρθρου 45 του Ν. 4264/2014 (Α΄ 118) «Άσκηση Εμπορικών Δραστηριοτήτων εκτός καταστήματος και άλλες διατάξεις».

4. Τις διατάξεις του άρθρου 90 του Κώδικα Νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα Κυβερνητικά όργανα που κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του Π.δ. 63/2005 «Κωδικοποίηση της νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα κυβερνητικά όργανα» (Α΄ 98).

5. Το Π.δ. 73/2015 (Α΄ 116) «Διορισμός Αντιπροέδρου της Κυβέρνησης, Υπουργών Αναπληρωτών Υπουργών και Υφυπουργών».

6. Την υπ' αριθμ. Φ2/88070/Δ4/04-06-2015 (Β΄ 1053) υπουργική απόφαση «Ωρολόγιο Πρόγραμμα των μαθημάτων Γενικής Παιδείας της Α΄ τάξης Εσπερινών ΕΠΑ.Λ. και των Β΄, Γ΄ τάξεων Ημερησίων και Α΄, Β΄ και Γ΄ τάξεων Εσπερινών ΕΠΑ.Λ. ανά Ειδικότητα Τομέα Ομάδας Προσανατολισμού».

7. Την υπ' αριθμ. 66/28-12-2015 πράξη του Δ.Σ. του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής.

8. Το γεγονός ότι από την παρούσα απόφαση δεν προκαλείται δαπάνη εις βάρος του κρατικού προϋπολογισμού, αποφασίζουμε:

Καθορίζουμε τα αναλυτικά προγράμματα σπουδών των μαθημάτων της Ομάδας Προσανατολισμού, Τομέων και Ειδικοτήτων Υγείας - Πρόνοιας και Αισθητικής – Κομμωτικής των Α΄ και Β΄ τάξεων Ημερήσιων και Εσπερινών ΕΠΑ.Λ. ως ακολούθως:

Α΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ & ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ

ΟΜΑΔΑ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ ΥΓΕΙΑΣ – ΠΡΟΝΟΙΑΣ ΚΑΙ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ - ΚΟΜΜΩΤΙΚΗΣ

ΜΑΘΗΜΑ: ΑΓΩΓΗ ΥΓΕΙΑΣ

Στόχοι του μαθήματος:

1. Η αναβάθμιση της σχολικής ζωής και η σύνδεσή της με την κοινωνική πραγματικότητα.
2. Η πρόληψη του αποκλεισμού νεαρών ατόμων από την κοινωνία και την αγορά εργασίας.
3. Η ανάπτυξη ατομικών και κοινωνικών δεξιοτήτων και η διαμόρφωση ατόμων με κριτική στάση.
4. Η μείωση της σχολικής αποτυχίας και της εγκατάλειψης του σχολείου.
5. Η απόκτηση βασικών γνώσεων και δεξιοτήτων για την αντιμετώπιση έκτακτων καταστάσεων

Διδακτική μεθοδολογία

Ομαδοσυνεργατική - βιωματική μάθηση.

ΑΞΟΝΕΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ
1. Διαπροσωπικές σχέσεις – Ψυχική Υγεία (Θεματολογία Κορμού)	Ο εαυτός μου- Η σχέση μου με τους άλλους Η σχέση μου με το περιβάλλον Αυτοεκτίμηση, Ατομική ταυτότητα, Συναισθήματα, Επικοινωνία, Ενεργητική

	ακρόαση, Κοινωνικός αποκλεισμός – Ίσες ευκαιρίες, Ισότητα των δυο φύλων, Ρατσισμός, Βία, Αντιμετώπιση πένθους, Αντιμετώπιση άγχους (σχολικού – εργασιακού)
2. Πρόληψη Χρήσης Εξαρτησιογόνων ουσιών-εξαρτήσεων	Ναρκωτικά, Αλκοόλ, Τσιγάρο, Διαδίκτυο
3. Κατανάλωση και υγεία Διατροφή και διατροφικές συνήθειες,	Παχυσαρκία, Καρδιαγγειακά νοσήματα, Στοματική Υγιεινή, Γενετικά τροποποιημένα προϊόντα κ.α.
4. Σεξουαλική Αγωγή – Διαφυλικές σχέσεις	Σεξουαλικώς μεταδιδόμενα νοσήματα, AIDS, Ηπατίτιδα Β, Πρόληψη σεξουαλικής κακοποίησης, Σεξουαλική παρενόχληση
5. Φυσική Άσκηση και Υγεία Ελεύθερος χρόνος και προσωπικά ενδιαφέροντα	Ποδηλασία, κολύμβηση, περπάτημα, χορός, ασφαλής πλοήγηση στο διαδίκτυο, ηλεκτρονικά παιγνίδια κ.α.
6. Κυκλοφοριακή Αγωγή – Ατυχήματα Οδική συμπεριφορά των μαθητών-πεζών,	Κράνος και Ζώνη ασφαλείας, Αρνητικές επιπτώσεις της χρήσης αλκοόλ πριν και κατά την οδήγηση, Παιδιά στο αυτοκίνητο, Μαθητές ως οδηγοί μοτοποδηλάτων, όλα όσα πρέπει να γνωρίζουν, Μαθητές ως επιβάτες σχολικών λεωφορείων, αεροπλάνων, πλοίων και άλλων μέσων όλα όσα πρέπει να γνωρίζουν.
7. Περιβάλλον και Υγεία	Καρκίνος, Έκθεση σε τοξικές ουσίες και στην υπερβολική ηλιακή ακτινοβολία, Μόλυνση περιβάλλοντος.
8. Εθελοντισμός – Πρώτες Βοήθειες	Εθελοντική Αιμοδοσία, (Μεσογειακή Αναιμία), Προσφορά ιστών και οργάνων, Πρώτες βοήθειες, Εργασία, Εθελοντής σχολικός τροχονόμος
9. Αντιμετώπιση έκτακτων καταστάσεων	(ανάπτυξη δεξιοτήτων για την αντιμετώπιση του άγχους, του φόβου, κ.λ.π.) Σεισμοί, Πλημμύρες

Ο πρώτος άξονας «*ψυχική υγεία – διαπροσωπικές σχέσεις*» αποτελεί τη βασική θεματολογία κορμού. Οι υπόλοιποι οκτώ άξονες περιλαμβάνουν ειδικά θέματα όπως διατροφή, στοματική υγιεινή, σεξουαλική αγωγή–διαφυλικές σχέσεις, πρόληψη χρήσης εξαρτησιογόνων ουσιών, πρώτες βοήθειες, κυκλοφοριακή αγωγή, ατυχήματα κ.ά.

Η βασική θεματολογία κορμού επικεντρώνεται στην επεξεργασία των ψυχοκοινωνικών παραγόντων που διαμορφώνουν τη συμπεριφορά και αναλύεται σε τρεις υποάξονες: ο εαυτός μου, η σχέση μου με τους άλλους, η σχέση μου με το περιβάλλον. Τα θέματα που αναπτύσσονται στη βασική θεματολογία

κορμού αποτελούν την ενιαία βάση για την επεξεργασία των επιμέρους ειδικών θεμάτων

Για το λόγο αυτό, ο βασικός άξονας «ψυχική υγεία– διαπροσωπικές σχέσεις» προτείνεται κατά προτεραιότητα από το σύνολο των αξόνων της Αγωγής Υγείας ως υποχρεωτικό αντικείμενο στο Α΄ τετράμηνο και οι *Πρώτες Βοήθειες* ως υποχρεωτικό αντικείμενο στο Β΄τετράμηνο με τα ακόλουθα ενδεικτικά αναλυτικά προγράμματα, από τα οποία οι εκπαιδευτικοί μπορούν να επιλέξουν θεματικές ενότητες, που θα δώσουν το κύριο βάρος ανάλογα με τις ανάγκες των μαθητών/τριών του σχολείου τους.

ΒΑΣΙΚΟΣ ΑΞΟΝΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΟΜΑΔΟΣΥΝΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ
Ι. Διαπροσωπικές σχέσεις – Ψυχική Υγεία		
Α. Ο εαυτός μου (Ατομική ταυτότητα και αυτοεκτίμηση)	**1 Α.** Οι μαθητές/τριες • Να αναζητήσουν και να προβληματιστούν σχετικά με τους παράγοντες που συντελούν στη μέχρι τώρα διαμόρφωση της ατομικής τους ταυτότητας. Γνωρίζοντας καλύτερα τον εαυτό μας έχουμε τη δυνατότητα να κατανοήσουμε καλύτερα τον τρόπο που σχετιζόμαστε με τους άλλους. • Να συνειδητοποιήσουν την εικόνα που έχουν για τον εαυτό τους, να διερευνήσουν τις διαδικασίες ανάπτυξης της αυτοεκτίμησης καθώς και τη συμβολή των άλλων στη διαμόρφωση της ατομικής τους ταυτότητας. • Να συνειδητοποιήσουν τη σημασία των συναισθημάτων τους και πώς ο τρόπος με τον οποίο τα διαχειρίζονται επηρεάζει τη σχέση τους με τους άλλους αλλά και το πώς νιώθουν για τον εαυτό τους	***1.1. Α*** - Ο ρόλος της προσωπικής μου ιστορίας στη διαμόρφωση της ατομικής μου ταυτότητας (σημαντικά πρόσωπα, σημαντικά γεγονότα). - Η επίδραση θετικών και αρνητικών μηνυμάτων στην εικόνα που έχω για τον εαυτό μου. - Πώς θα ήθελα να με βλέπουν οι άλλοι. - Οι αλλαγές στην εφηβεία. Ομοιότητες και διαφορές στο βαθμό και το ρυθμό αλλαγής σε σχέση με τους άλλους. Πώς αισθάνομαι γι' αυτές τις αλλαγές. - Οι προσωπικές μου ανάγκες, οι επιθυμίες μου, τα ενδιαφέροντα μου, οι προσωπικές μου φιλοδοξίες. - Αναγνωρίζω τα συναισθήματα μου. - Εκφράζω τα συναισθήματα μου. - Αντιμετωπίζω καταστάσεις που προκαλούν "δύσκολα" συναισθήματα (απώλεια, σύγκρουση). - Η εικόνα που έχω για μένα, για το σώμα μου, τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά μου, τις ικανότητες

		μου. Πώς διαμορφώνεται σταδιακά αυτή η εικόνα και κατά πόσο επηρεάζει τις σχέσεις μου με το άλλο φύλο και τη συμπεριφορά μου γενικότερα (τη διατροφή μου, το ντύσιμο μου, τα ενδιαφέροντα μου, τις επιλογές μου). - Τα συναισθήματα που συνοδεύουν τις αλλαγές που βιώνω σε σχέση με τον εαυτό μου, το άλλο φύλο, τις καθημερινές μου ασχολίες και τους μελλοντικούς μου στόχους. - Επιθυμίες, αναστολές, απαγορεύσεις, κανόνες και όρια. Καταστάσεις θυμού, άγχους, απόρριψης, θλίψης, έρωτα, μοναξιάς. Κάτω από ποιες συνθήκες δημιουργούνται και πώς τις αντιμετωπίζω. - Οι προσωπικές μου αξίες (ηθικές, θρησκευτικές, ιδεολογικές), τα δικαιώματα μου και οι υποχρεώσεις μου. - Οι φιλοδοξίες μου, τα όνειρα μου και οι μελλοντικοί μου στόχοι. Οι μεταβαλλόμενες ανάγκες μου και κατά πόσο αυτές ικανοποιούνται.
Β. Η σχέση μου με τους άλλους	**1 Β.** Στόχος της ενότητας αυτής είναι: • Να αναδειχθούν οι τρόποι επικοινωνίας ανάμεσα στον έφηβο και στους "σημαντικούς άλλους" στη ζωή του, η αλληλεπίδραση μεταξύ τους και πώς αυτή επηρεάζει και διαμορφώνει στάσεις, συμπεριφορές, συναισθήματα, ανάγκες και επιθυμίες. • Να επεξεργαστούν οι μαθητές/τριες την ποιότητα των μηνυμάτων που δέχονται από τους άλλους, να εξοικειωθούν με διαφορετικούς τρόπους επικοινωνίας και να	***1.1.Β*** - Οι προσδοκίες των ενηλίκων (γονείς, καθηγητές). Πώς επηρεάζουν τη συναισθηματική κατάσταση και τις επιλογές μου. - Ο ρόλος μου στην οικογένεια, οι σχέσεις μου με τα μέλη της. - Η σχέση μου με τους συνομηλίκους (επιλογή, προσέγγιση, προσδοκίες). - Η σχέση μου με το άλλο φύλο (επιλογή, προσέγγιση, προσδοκίες). - Προβλήματα επικοινωνίας στην οικογένεια, το σχολικό και το φιλικό περιβάλλον. Αντιμετώπιση άγχους. - Αντιμετώπιση των συγκρούσεων, της βίας, της άρνησης, της κριτικής (φυγή, επίλυση). - Πώς επικοινωνώ με τους άλλους

	αναγνωρίσουν την αξία της ενεργητικής ακρόασης.	μέσα σε διάφορες καταστάσεις. - Λεκτική και μη λεκτική επικοινωνία. - Παράγοντες που επηρεάζουν την επικοινωνία στην οικογένεια, στο σχολείο, στην παρέα των συνομηλίκων. - Παραδείγματα και περιπτώσεις αποδοχής, αμφισβήτησης, κριτικής και απόρριψης. Συμπάθειες, αντιπάθειες, φιλίες και έρωτας. - Τα αίτια των συγκρούσεων και της βίας στις διαπροσωπικές μας σχέσεις. Πόσο μπορούμε να ακούμε, να κατανοούμε και να σεβόμαστε τους άλλους. - Οι επιρροές που δέχομαι από τους άλλους όταν πρόκειται να πάρω μια απόφαση. - Σε ποιο βαθμό μπορούμε να διαφοροποιούμαστε από τους άλλους, να λέμε "όχι" και να διεκδικούμε το δικαίωμα της
Γ. Η σχέση μου με το περιβάλλον	**1 Γ.** Στόχος της ενότητας αυτής είναι οι μαθητές/τριες: • Να συνειδητοποιήσουν πώς το ευρύτερο περιβάλλον τους επηρεάζει τη συμπεριφορά, τα συναισθήματα, τις επιλογές και τον τρόπο ζωής τους. • Να επεξεργαστούν τα θέματα που αφορούν στη σχέση τους με το ευρύτερο περιβάλλον και τις επιρροές που δέχονται από αυτό.	**1.1.Γ** - Πώς οι αλλαγές επηρεάζουν τη συναισθηματική μας κατάσταση. (Αλλαγή σχολείου, πόλης, κ.λ.π.) - Σε ποιους ρόλους καλούμαι να ανταποκριθώ (μαθητής, κόρη/γιός, αδερφός/-ή, μέλος ομάδας κ.λ.π.) - Ο ρόλος των Μ.Μ.Ε. και της διαφήμισης στη ζωή μας (στόχοι των διαφημιστικών μηνυμάτων, τεχνικές επιρροής, τρόποι διαμόρφωσης της κοινής γνώμης, των στάσεων και συμπεριφορών). - Δυνατότητες που προσφέρονται από το περιβάλλον μου για την αξιοποίηση του ελεύθερου χρόνου. - Πώς διαχειρίζομαι τον ελεύθερο χρόνο μου. - Κοινωνικές και πολιτισμικές αξίες στην εποχή μας. Πρότυπα, στερεότυπα και προκαταλήψεις που επηρεάζουν τις απόψεις μου και τον τρόπο ζωής μου.

		- Ίσες ευκαιρίες, Ισότητα των δυο φύλων. - Κοινωνικός αποκλεισμός, - Οι διαστάσεις του κοινωνικού ρατσισμού και της βίας. - Δυνατότητες μόρφωσης, αθλητισμού και ψυχαγωγίας που μου προσφέρει το περιβάλλον μου.
ΙΙ. Εθελοντισμός- Πρώτες Βοήθειες		
- Βασικά στοιχεία για τις πρώτες βοήθειες - Ενέργειες σε επείγουσες καταστάσεις - Ανακοπή της αναπνοής- τεχνητή αναπνοή - Καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση - Καταπληξία (σοκ) - Αιμορραγία - Κρυοπάγημα - Θερμοπληξία - Κατάγματα - Δηλητηριάσεις - Εγκαύματα - Λιποθυμία	**Οι μαθητές/τριες:** • να καλλιεργήσουν αρχές και αξίες αλληλεγγύης, ώστε να συμμετέχουν με τη θέλησή τους στην αντιμετώπιση ατομικών και κοινωνικών αναγκών. • να κατανοήσουν την αναγκαιότητα της εκπαίδευσης στις Πρώτες Βοήθειες, να εξοικειωθούν με τους όρους και το νομικό πλαίσιο αυτών και να γνωρίζουν τις βασικές ενέργειες σε περίπτωση έκτακτου συμβάντος. • να κατανοήσουν τη σημασία των πρώτων βοηθειών για τη ζωή του ανθρώπου μέχρι να του δοθεί ιατρική ή νοσοκομειακή φροντίδα.	- Τι σημαίνει πρώτες βοήθειες - Γιατί πρέπει να γνωρίζουμε πρώτες βοήθειες - Νομικά θέματα - Βασικές ενέργειες, - έλεγχος του χώρου, - προφύλαξη από μολυσματικές αρρώστιες, - Διερεύνηση του συμβάντος, - Εκτίμηση της κατάστασης

ΜΑΘΗΜΑ: <u>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ</u>

ΥΓΙΕΙΝΗ

ΣΚΟΠΟΣ: Ο σκοπός της διδασκαλίας του μαθήματος είναι να γνωρίσει ο μαθητής αρχές και μεθόδους της Υγιεινής (ατομικής και δημόσιας) και να συνειδητοποιήσει ότι η Υγεία είναι θεμελιακή υποδομή κάθε δραστηριότητας του ανθρώπου.

ΚΕΦΑΛΑΙΑ	ΕΝΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ
ΥΓΙΕΙΝΗ ΩΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗ	1. Ορισμός της Υγιεινής 2. Αρχές – Σκοποί 3. Αποτελέσματα 4. Η έννοια της υγείας		**1**
ΔΙΑΙΡΕΣΗ ΥΓΙΕΙΝΗΣ	1. Ατομική Υγιεινή § Συμπεριφορά § Συνείδηση § Διαπαιδαγώγηση 2. Δημόσια Υγιεινή § Συμπεριφορά § Συνείδηση § Διαπαιδαγώγηση § Δημόσια Υγεία και νόσος § Προβλήματα Δημόσιας Υγιεινής § Κοινωνική Υγιεινή § Ψυχική Υγιεινή	**Video** **Φωτογραφίες** **Επίδειξη - Slides** **Ερωτηματολόγια** **Tests** **Εργασίες**	**1**
ΥΓΕΙΑ	1. Έννοια της Υγείας 2. Εχθροί της Υγείας	**Ερωτηματολόγια**	**1**
ΕΠΙΔΗΜΙΟ-ΛΟΓΙΑ **ΝΟΣΗΜΑΤΑ**	1. Γενικά 2. Λοιμώδη και Επιδημικά Νοσήματα 3. Χαρακτηριστικά των λοιμωδών νοσημάτων 4. Τρόποι μετάδοσης 5. Νοσήματα μεταδιδόμενα μέσω του πεπτικού συστήματος 6. Νοσήματα μεταδιδόμενα με τον αέρα 7. Νοσήματα μεταδιδόμενα με ξενιστές ή φορείς 8. Σεξουαλικώς μεταδιδόμενα νοσήματα 9. Νοσήματα που μεταδίδονται με τα ζώα (ονομαστικά)	**Φωτογραφίες** **Slides**	**6**

ΚΕΦΑΛΑΙΑ	ΕΝΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ
ΥΓΙΕΙΝΗ	1. **Περιβάλλοντος** Α. γενικά Β. ατμοσφαιρικός αέρας (ονομαστικά) Γ. θερμοκρασία Δ. ηλιακή ακτινοβολία Ε. ατμοσφαιρική ρύπανση (κυριότεροι ρύποι: ονομαστικά, ατμοσφαιρικά σωματίδια: αναλυτικά) ΣΤ. Ακτινοβολία	**Video** **Φωτογραφίες** **Επίδειξη – Slides** **Ερωτηματολόγια** **Tests** **Εργασίες**	**5**
	2. **Τροφίμων**		**2**
	3. **Νερού** (όχι ύδρευση-αποχέτευση)		**1**
	4. **Ατομική καθαριότητα του σώματος**		**5**
	5. **Ενδυμασίας**		**1**
	6. **Κατοικίας**		**2**
	7. **Εργασίας**		**1**

ΙΑΤΡΙΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Με την ολοκλήρωση της διδασκαλίας της Ιατρικής Βιολογίας επιδιώκεται οι μαθητές:

- Να γνωρίζουν τη δομή και τη λειτουργία των βιολογικών μορίων.
- Να αναγνωρίζουν το κύτταρο ως τη βασική μονάδα της ζωής.
- Να μπορούν να περιγράφουν τους τρόπους με τους οποίους τα κύτταρα αναπτύσσονται, διαιρούνται και διαφοροποιούνται.
- Να κατανοούν τον τρόπο με τον οποίο αλληλεπιδρούν τα βιολογικά μόρια και σχηματίζουν κύτταρα, ιστούς ή ολόκληρους οργανισμούς.
- Να είναι σε θέση να προσδιορίζουν την έννοια του μεταβολισμού και να κατανοούν το ρόλο του στη ζωή του κυττάρου.
- Να έχουν αποκτήσει την ικανότητα να συνδέουν όλα τα παραπάνω για να κατανοήσουν τη βασική σύσταση και λειτουργία του ανθρώπινου οργανισμού.
- Να είναι σε θέση να συσχετίζουν τα βιολογικά μόρια με τις τροφές και την αξιοποίησή τους από τους οργανισμούς.
- Να γνωρίζουν το ρόλο των ορμονών και των βιταμινών και τη σημασία τους στην ανθρώπινη υγεία

και ισορροπία.

- Να αναγνωρίζουν τη συμβολή της Βιολογίας στις προσπάθειες για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής του ανθρώπου στους τομείς της διατροφής και της υγείας.

Εισαγωγή

Σκοπός της εισαγωγής είναι:
να διαπιστώσουν οι μαθητές, σε σύντομο χρονικό διάστημα, το αντικείμενο του μαθήματος που θα διδαχθούν καθώς και να αποκτήσουν ενδιαφέρον και θετική στάση απέναντι σε αυτό.

Να διατεθεί 1 (μια) διδακτική ώρα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
• Σύνδεση των Βιολογικών Επιστημών με τις άλλες Θετικές Επιστήμες καθώς και με τις Επιστήμες Υγείας. • Κλάδοι της Βιολογίας / Γνωστικό αντικείμενο της Βιοχημείας. • Περιγραφή των περιεχομένων του βιβλίου και των όσων θα διδαχθούν οι μαθητές. (Με τη μορφή ενημερωτικού ένθετου ή εισαγωγικών παρατηρήσεων).	Οι μαθητές να είναι σε θέση να: • διαπιστώνουν τη σχέση των Βιολογικών Επιστημών με τις άλλες συγγενείς Επιστήμες. • απαριθμούν και κατονομάζουν τους κλάδους των Βιολογικών Επιστημών. • προσδιορίζουν και περιγράφουν το γνωστικό πεδίο που καλύπτει η Βιοχημεία. • Επίσης στους μαθητές θα πρέπει να έχουν δημιουργηθεί: • η διάθεση για να παρακολουθήσουν με ενδιαφέρον τις επόμενες ενότητες. • ερωτήματα που θα απαντηθούν κατά τη διάρκεια της μαθησιακής πορείας.	• Ανάκληση προηγούμενων εμπειριών, γνώσεων και βιωμάτων. • Εργασίες ατομικές ή ομαδικές σχετικές με τη σχέση των Βιολογικών Επιστημών με τη Χημεία, την Ιατρική, την Φαρμακευτική κλπ.

1η Ενότητα
Η χημική σύσταση και ο βιολογικός ρόλος του κυττάρου

Σκοπός της ενότητας αυτής είναι:
οι μαθητές να γνωρίζουν και να περιγράφουν την αρχιτεκτονική του κυττάρου. Επίσης να κατονομάζουν και να απαριθμούν τόσο τα κυτταρικά οργανίδια όσο και τα χημικά μόρια. Ιδιαίτερα θα πρέπει να μπορούν να διακρίνουν τα πρώτα από τα δεύτερα.
Να διατεθούν 4 (τέσσερεις) διδακτικές ώρες

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
• Βιομόρια: Τι είναι, από ποιά χημικά στοιχεία αποτελούνται. • Πρωτεϊνες. • Υδατάνθρακες. • Λίπη. • Νουκλεϊνικά Οξέα.	Οι μαθητές να είναι σε θέση να: • γνωρίζουν τα βιομόρια από τα οποία αποτελείται το κύτταρο. • απαριθμούν τα χημικά στοιχεία που συναντώνται στα βιομόρια. • περιγράφουν τα βασικά χαρακτηριστικά της δομής των βιομορίων.	• Κατασκευή μακρομορίων με απλά υλικά. • Εργαστηριακές Ασκήσεις • Παρατήρηση σχηματισμού μικυλίων στο νερό ή/και καταστροφής μικυλίων στο γάλα. • Μετουσίωση πρωτεϊνών
• Νερό • Ανόργανα συστατικά - Ιχνοστοιχεία.	Οι μαθητές να είναι σε θέση να: • γνωρίζουν τις σημαντικότερες ανόργανες ενώσεις που συναντάμε στο κύτταρο.	• Εργασίες σχετικές με τις διαφορές ανόργανου και οργανικού κόσμου σε ό,τι αφορά τη χημική σύσταση.
• Δομή του κυττάρου. • Κυτταρική Μεμβράνη. • Κυτταρικά Οργανίδια. • Πυρήνας. • Είδη κυττάρων.	Οι μαθητές να είναι σε θέση να: • περιγράφουν τη δομή ενός κυττάρου. • σχεδιάζουν ένα κύτταρο. • γνωρίζουν και περιγράφουν τη δομή, και τις λειτουργίες της κυτταρικής μεμβράνης. • απαριθμούν τα κυτταρικά οργανίδια και περιγράφουν το ρόλο τους. • συσχετίζουν τα σημαντικότερα κυτταρικά οργανίδια με τα βιομόρια και τα ανόργανα συστατικά. • διακρίνουν τις ομοιότητες και τις διαφορές ανάμεσα σε ζωικά και φυτικά καθώς και ανάμεσα σε ευκαρυωτικά και προκαρυωτικά κύτταρα.	• Κατασκευές μοντέλων κυττάρων, μεμβρανών ή κυτταρικών οργανιδίων με απλά υλικά. • Εργασίες σχετικές με τις ομάδες αίματος. • Εργαστηρ. Ασκήσεις • Προετοιμασία παρασκευασμάτων για παρατήρηση στο μικροσκόπιο. • Παρατήρηση χαρακτηριστικών τύπων κυττάρων στο μικροσκόπιο.

2η Ενότητα
Η οργάνωση της ζωής

Σκοπός της ενότητας αυτής είναι:
οι μαθητές, έχοντας κατανοήσει τη δομή του κυττάρου και κυρίως το ρόλο του ως θεμελιώδους μονάδας της ζωής, να μπορούν να επεξηγούν τα επίπεδα οργάνωσης της ζωής και τους τρόπους μετάβασης από το ένα στο άλλο. Επίσης οι μαθητές να περιγράφουν την εξέλιξη και τη σημασία της εξέλιξης καθώς και να γνωρίζουν το πώς ταξινομούνται οι ζωντανοί οργανισμοί.

Να διατεθούν 4 (τέσσερεις) διδακτικές ώρες

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
• Διαφοροποίηση των κυττάρων. • Ιστοί. • Όργανα. • Οργανικά συστήματα.	Οι μαθητές να είναι σε θέση να: • προσδιορίζουν και να περιγράφουν την έννοια της διαφοροποίησης. • κατανοούν και περιγράφουν τα επίπεδα οργάνωσης των ζωντανών οργανισμών. • επεξηγούν τη μετάβαση από ένα επίπεδο οργάνωσης στο ανώτερό του.	• Χρήση εποπτικών μέσων για την επίδειξη χαρακτηριστικών τύπων ιστών (μυϊκός, λείος) και οργάνων. • Χρήση σχηματικών απεικονίσεων ή προπλασμάτων για την μελέτη οργανικών συστημάτων.
• Οργανισμοί. • Ταξινόμηση. • Εξέλιξη των ειδών. • Παράγοντες εξέλιξης.	Οι μαθητές να είναι σε θέση να: • προσδιορίζουν τα βασικά χαρακτηριστικά της ζωής και των έμβιων όντων. • αναγνωρίζουν και χρησιμοποιούν την ορολογία που σχετίζεται με την ταξινόμηση των οργανισμών. • περιγράφουν και εξηγούν την εξέλιξη των ειδών και την καταγωγή του ανθρώπου σύμφωνα με τα επιστημονικά δεδομένα της Βιολογίας. • κατονομάζουν τους παράγοντες της εξέλιξης.	• Εργασίες ατομικές ή ομαδικές πάνω στην εξέλιξη. • Ασκήσεις για την εξοικείωση με τους τρόπους ταξινόμησης των έμβιων όντων.

3η Ενότητα
Ένζυμα

Σκοπός της ενότητας αυτής είναι:
να μπορούν οι μαθητές να εξηγούν τι είναι τα ένζυμα, τη σημασία τους, τον τρόπο δράσης των ενζύμων και τους παράγοντες που επηρεάζουν τη δράση αυτή.
Να διατεθούν 4 (τέσσερις) διδακτικές ώρες

• Μηχανισμός δράσης των (βιο-)καταλυτών • Δομή των ενζύμων • Βιοχημικές αντιδράσεις - Βιολογικός ρόλος των ενζύμων. • Παράγοντες που επη-ρεάζουν τη δράση των ενζύμων. • Αναστολείς της δράσης των ενζύμων	Οι μαθητές να είναι σε θέση να: • εξηγούν απλά τον τρόπο δράσης των καταλυτών. • διακρίνουν τις διαφορές των ενζύμων από τους ανόργανους καταλύτες. • περιγράφουν τα μέρη και τον τρόπο δράσης των ενζύμων. • προσδιορίζουν και επεξηγούν το βιολογικό ρόλο των ενζύμων και τη σημασία τους στη ζωή του κυττάρου. • απαριθμούν τους παράγοντες που επηρεάζουν τη δράση των ενζύμων και επεξηγούν τον τρόπο με τον οποίο την επηρεάζουν. • περιγράφουν τους τρόπους δράσης των ενζυμικών αναστολέων.	• Κατασκευή μοντέλων ενζύμων - συνενζύμων - υποστρωμάτων και αναστολέων με απλά υλικά. Αναπαράσταση του τρόπου δράσης των ενζύμων χρησιμοποιώντας τα μοντέλα αυτά. • Ανάκληση εμπειριών και καταγραφή ενζυμικών διεργασιών για την παραγωγή τροφίμων ή προϊόντων καθημερινής χρήσης. • Εργαστηρ. Ασκήσεις • Μελέτη ενζυμικής δραστικότητας σε διαλύματα που περιέχουν (α) νερό, (β) ενεργό ένζυμο και (γ) ανενεργό (λόγω θερμικής κατεργασίας) ένζυμο.
• Μηχανισμός δράσης των (βιο-)καταλυτών • Δομή των ενζύμων • Βιοχημικές αντιδράσεις - Βιολογικός ρόλος των ενζύμων. • Παράγοντες που επη-ρεάζουν τη δράση των ενζύμων. • Αναστολείς της δράσης των ενζύμων	Οι μαθητές να είναι σε θέση να: • εξηγούν απλά τον τρόπο δράσης των καταλυτών. • διακρίνουν τις διαφορές των ενζύμων από τους ανόργανους καταλύτες. • περιγράφουν τα μέρη και τον τρόπο δράσης των ενζύμων. • προσδιορίζουν και επεξηγούν το βιολογικό ρόλο των ενζύμων και τη σημασία τους στη ζωή του κυττάρου. • απαριθμούν τους παράγοντες που επηρεάζουν τη δράση των ενζύμων και επεξηγούν τον τρόπο με τον οποίο την επηρεάζουν. • περιγράφουν τους τρόπους δράσης των ενζυμικών αναστολέων.	• Κατασκευή μοντέλων ενζύμων - συνενζύμων - υποστρωμάτων και αναστολέων με απλά υλικά. Αναπαράσταση του τρόπου δράσης των ενζύμων χρησιμοποιώντας τα μοντέλα αυτά. • Ανάκληση εμπειριών και καταγραφή ενζυμικών διεργασιών για την παραγωγή τροφίμων ή προϊόντων καθημερινής χρήσης. Εργαστηρ. Ασκήσεις • Μελέτη ενζυμικής δραστικότητας σε διαλύματα που περιέχουν (α) νερό, (β) ενεργό ένζυμο και (γ) ανενεργό (λόγω θερμικής κατεργασίας) ένζυμο.

4η Ενότητα Μεταβολισμός

Σκοπός της ενότητας αυτής είναι:

να γνωρίσουν οι μαθητές την έννοια του μεταβολισμού, να κατανοούν τις βασικές μεταβολικές

λειτουργίες, να μπορούν να περιγράφουν σχηματικά και με λόγια την οξειδωτική φωσφορυλίωση και τον κύκλο του Krebs, να συνδέουν το μεταβολισμό με τη διατροφή και με την παραγωγή ενέργειας, να κατανοούν τη σημασία των διαφόρων συστατικών των τροφών για τη σωστή λειτουργία του οργανισμού.

Να διατεθούν 8 (οκτώ) διδακτικές ώρες

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
• Η έννοια του μεταβολισμού. • Αναβολισμός και καταβολισμός. • Ενέργεια και μεταφορά ενέργειας / ATP.	Οι μαθητές να είναι σε θέση να: • περιγράφουν τι είναι ο μεταβολισμός και να τον συσχετίζουν με τα όσα έχουν διδαχθεί μέχρι στιγμής. • αποδέχονται ότι ο μεταβολισμός είναι ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά της ζωής. • συσχετίζουν το μεταβολισμό με τα ένζυμα και κατανοούν το ρόλο των ενζύμων στις μεταβολικές διεργασίες. • διακρίνουν τον αναβολισμό από τον καταβολισμό. • επιχειρηματολογούν για την ανάγκη συνεχούς ροής ενέργειας κατά την πραγματοποίηση των κυτταρικών λειτουργιών.	• Εργασίες ατομικές ή ομαδικές σχετικές με το ενεργειακό ισοζύγιο.
• Κυτταρική αναπνοή. • Οξειδωτική φωσφορυλίωση. • Κύκλος του Krebs.	Οι μαθητές να είναι σε θέση να: • περιγράφουν με λόγια τους μηχανισμούς της αλκοολικής και της γαλακτικής ζύμωσης καθώς και της αερόβιας αναπνοής. • περιγράφουν με λόγια την οξειδωτική φωσφορυλίωση και τον κύκλο του Krebs και προσδιορίζουν την ενεργειακή απόδοση των μηχανισμών αυτών.	• ασκήσεις για εξάσκηση στις σχηματικές απεικονίσεις του μεταβολισμού.
• Μεταβολισμός Πρωτεϊνών. • Μεταβολισμός Υδατανθράκων. • Μεταβολισμός Λιπών.	Οι μαθητές να είναι σε θέση να: • περιγράφουν τα βασικά στάδια καταβολισμού και αναβολισμού των πρωτεϊνών, υδατανθράκων και λιπών. • εφαρμόζουν και συνδέουν όλους τους παραπάνω μηχανισμούς για την περιγραφή του καταβολισμού ενός μορίου γλυκόζης.	• Εργασίες για τον υπολογισμό της παραγωγής ενέργειας από τη διάσπαση πρωτεϊνών, υδατανθράκων και λιπών.

• Διατροφή – Θρεπτικές ουσίες. • Πρωτεΐνες – Υδατάνθρακες – Λίπη στη δίαιτα του ανθρώπου. • Ο ρόλος του νερού, των ιχνοστοιχείων και των ανοργάνων αλάτων. • Βιταμίνες: Τρόπος δράσης και ρόλος των βιταμινών.	Οι μαθητές να είναι σε θέση να: • συνδέουν και συσχετίζουν τα βιομόρια με τα θρεπτικά συστατικά των τροφών. • συνδέουν και συσχετίζουν τη διάσπαση και πέψη των τροφών με τον μεταβολισμό και την παραγωγή ενέργειας. • περιγράφουν και επεξηγούν το ρόλο του νερού, και των ανοργάνων συστατικών στη διατήρηση της υγείας του οργανισμού. • προσδιορίζουν τον τρόπο δράσης των βιταμινών και συσχετίζουν τις βιταμίνες με τη δράση των ενζύμων. • επεξηγούν το ρόλο των βιταμινών στη διατήρηση της υγείας του οργανισμού και περιγράφουν τις κατηγορίες ασθενειών που σχετίζονται με τις βιταμίνες (αβιταμινώσεις, υπερβιταμινώσεις).	• Εργασίες ατομικές ή ομαδικές σχετικές με τις βιταμίνες και τις αβιταμινώσεις. • Εργασίες ατομικές ή ομαδικές σχετικές με το ρόλο του νερού, των ιχνοστοιχείων και των ανοργάνων αλάτων. Εργαστηρ. Ασκήσεις • Διαπίστωση της παρουσίας πρωτεϊνών, υδατανθράκων και λιπών στις τροφές. • Καύση τροφών σε θερμιδόμετρο και υπολογισμός θερμίδων.

6η Ενότητα
Άνθρωπος και Υγεία

Σκοπός της ενότητας αυτής είναι:
να γνωρίζουν οι μαθητές επιμέρους θέματα που αφορούν τη λειτουργία του οργανισμού όπως η ορμονική ρύθμιση και η άμυνα του οργανισμού, να περιγράφουν τον τρόπο δράσης των αντιβιοτικών και να κατανοούν τη Βιοχημεία του καρκίνου, των ιών γενικά και του ιού του AIDS ειδικότερα.

Να διατεθούν 6 (έξι) διδακτικές ώρες

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
• Ορμόνες. • Αρχές ορμονικής ρύθμισης. • Ορμονικές διαταραχές.	Οι μαθητές να είναι σε θέση να: • κατανοούν και περιγράφουν τις αρχές της ορμονικής ρύθμισης. • κατατάσσουν τις ορμόνες με βάση τη χημική φύση και τη βιολογική δράση. • περιγράφουν παραδείγματα ορμονικών διαταραχών.	• Εργασίες ατομικές ή ομαδικές σχετικές με θέματα που αφορούν τις σημαντικότερες ορμονικές διαταραχές.

• Αντιβιοτικά - Τρόποι δράσης αντιβιοτικών.	Οι μαθητές να είναι σε θέση να: • κατανοούν και περιγράφουν τι είναι τα αντιβιοτικά, τι καταπολεμούν και με ποιούς τρόπους δρουν.	• Εργασίες ατομικές ή ομαδικές σχετικές με θέματα που αφορούν τα αντιβιοτικά και τις επιπτώσεις από την αλόγιστη χρήση τους.
• Άμυνα του οργανισμού.	Οι μαθητές να είναι σε θέση να: • κατανοούν και περιγράφουν τους τρόπους με τους οποίους οι οργανισμοί αντιμετωπίζουν τους διάφορους παθογόνους παράγοντες. • γνωρίζουν ότι τα αντισώματα είναι πρωτεΐνες. • κατανοούν την αλληλεπίδραση αντιγόνου αντισώματος.	• Εργασίες ατομικές ή ομαδικές σχετικές με θέματα που αφορούν:το ανοσοποιητικό σύστημα του ανθρώπου. • Πιθανή σύνθεση με εργασίες που αφορούν το AIDS. • τους τρόπους πρόληψης και προστασίας από καρκινογόνους παράγοντες και συνήθειες που εκθέτουν σε αυτούς. • τα μέτρα προφύλαξης για την προστασία από την έκθεση στον ιό του AIDS. • την καταγραφή των πιο συχνών ιογενών ασθενειών με τα βασικά χαρακτηριστικά τους κλπ.
• Ιοί - Βιοχημεία των ιών. • AIDS. • Καρκίνος.	Οι μαθητές να είναι σε θέση να: • περιγράφουν τον κύκλο ζωής των ιών και να συσχετίζουν τον κύκλο αυτό με τη δράση των ιών στους οργανισμούς. • περιγράφουν τα είδη των ιών σε ότι αφορά το γενετικό τους υλικό. • κατανοούν τον τρόπο δράσης του ιού του AIDS και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του που τον κάνουν αφενός θανατηφόρο και αφετέρου «άτρωτο». • Γνωρίζουν τη βιοχημεία του καρκίνου. • Έχουν αποκτήσει στάσεις και συμπεριφορές τέτοιες ώστε να μην εκθέτουν τους εαυτούς τους σε κινδύνους που σχετίζονται με τον καρκίνο και το AIDS.	

ΜΑΘΗΜΑ: <u>ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ</u>

Ο **σκοπός** του μαθήματος αυτού είναι να μπορέσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες να γνωρίσουν κάποια βασικά πράγματα τα οποία θα πρέπει να προσφέρουν σε έναν άνθρωπο που έχει πάθει κάποιο ατύχημα ή

παρουσιάζει κάποια οξεία νοσηρή κατάσταση, ώσπου να του δοθεί μια Ιατρική ή Νοσοκομειακή φροντίδα. Επειδή το χρονικό διάστημα που μεσολαβεί πολλές φορές είναι μεγάλο η γνώση των πρώτων βοηθειών μπορεί να σώσει και την ζωή κάποιου συνανθρώπου μας. Θα γνωρίσουν τον τρόπο που πρέπει να δράσουν, με ταχύτητα και υπευθυνότητα , και χωρίς τον κίνδυνο να κάνουν κάποιο μεγαλύτερο κακό στον τραυματία. Θα κατανοήσουν ότι δεν θα πρέπει ποτέ να επεμβαίνουν για βοήθεια κάποιου τραυματία εάν πρώτα δεν έχουν κάνει τη σωστή διάγνωση, δηλαδή δεν έχουν καταλάβει τι πρόβλημα έχει πάθει ο τραυματίας.

Α. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ

ΘΕΜΑΤΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ

α)	Τι σημαίνει Πρώτες Βοήθειες
β)	Νομικοί λόγοι
γ)	Πως ενεργούμε σε επείγουσες καταστάσεις
δ)	Έλεγχος του χώρου
ε)	Κλήση του ΕΚΑΒ – αριθμού 112
στ)	Προφύλαξη από μολυσματικά νοσήματα
ζ)	Διερεύνηση του συμβάντος- Εκτίμηση της κατάστασης
η)	Τι Περιλαμβάνει το Φαρμακείο Πρώτων Βοηθειών

Στο κεφάλαιο αυτό οι μαθητές και οι μαθήτριες θα γνωρίσουν τους στόχους και την αναγκαιότητα της εκπαίδευσης στην παροχή πρώτων βοηθειών, θα μάθουν πως να εκτιμούν μια κατάσταση ως επείγουσα και να εφαρμόζουν τους κανόνες ασφαλείας που απαιτούνται κατά τη χορήγηση βοήθειας σε επείγουσες καταστάσεις. Θα γνωρίσουν τι πρέπει να περιλαμβάνει το Φαρμακείο Πρώτων Βοηθειών
Η θεματική ενότητα αυτή ενότητα δεν καλύπτεται από το διδακτικό βιβλίο (δίδονται στους μαθητές έντυπες σημειώσεις 8 σελίδων, που καλύπτουν τις παραπάνω θεματικές ενότητες).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^{ο}

ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΕΣ

ΘΕΜΑΤΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ

6.1 Εξωτερική αιμορραγία
6.2 Εσωτερική αιμορραγία
6.3 Καταπληξία (shock)

Στο κεφάλαιο αυτό οι μαθητές και οι μαθήτριες θα γνωρίσουν την φυσική αντίδραση του οργανισμού που είναι να περιορίσει την ροή του αίματος μετά από κάποιο τραυματισμό. Θα κατανοήσουν τους μηχανισμούς πήξης του αίματος και στη συνέχεια θα γνωρίσουν πόσα είδη αιμορραγιών έχουμε τι συμπτώματα παρουσιάζονται μετά από μια εξωτερική ή εσωτερική αιμορραγία με ποιο τρόπο πρέπει να δράσουν σε μια τέτοια περίπτωση και τέλος τι είναι η καταπληξία και πότε μπορεί να συμβεί μετά από μια

αιμορραγία.

1η ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 6.1. Εξωτερική αιμορραγία		
ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ**	**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**
α) Αίτια μιας εξωτερικής αιμορραγίας. β) Φυσική αντίδραση του οργανισμού μετά από μια αιμορραγία γ) Συμπτώματα γ) Παροχή πρώτων βοηθειών σε περίπτωση εξωτερικής αιμορραγίας	Οι μαθητές να κατανοήσουν: α) Ποιες είναι οι αιτίες που μπορούν να προκαλέσουν μια εξωτερική αιμορραγία β) Πως αντιδρά ο οργανισμός β1) για να σταματήσει το αίμα β2)για να αντιμετωπίσει την τοπική λοίμωξη β3) για να αναπληρώσει το χαμένο αίμα γ) Τι μέτρα πρέπει να πάρουν για να βοηθήσουν τον πάσχοντα	Οι μαθητές θα δουν ταινία ή διαφάνειες σχετικά με τις αιμορραγίες. Θα χωριστούν σε ομάδες και θα πειραματιστούν μεταξύ τους ως προς τον τρόπο δράσης σε περίπτωση μιας εξωτερικής αιμορραγίας.

2η ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 6.2. Εσωτερική αιμορραγία		
ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ**	**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**
α) Αίτια μιας εσωτερικής αιμορραγίας. β) Φυσική αντίδραση του οργανισμού μετά από μια εσωτερική αιμορραγία γ) Συμπτώματα γ) Παροχή πρώτων βοηθειών σε περίπτωση εσωτερικής αιμορραγίας	Οι μαθητές να κατανοήσουν: α) Ποιες είναι οι αιτίες που μπορούν να προκαλέσουν μια εσωτερική αιμορραγία β) Τι κίνδυνοι υπάρχουν μετά από μια εσωτερική αιμορραγία γ) Τι μέτρα πρέπει να πάρουν για να βοηθήσουν τον πάσχοντα	Οι μαθητές θα δουν ταινία σχετικά με τις περιπτώσεις που μπορούμε να πάθουμε μια εσωτερική αιμορραγία. Θα χωριστούν σε ομάδες και θα πειραματιστούν μεταξύ τους ως προς τον τρόπο δράσης σε περίπτωση μιας εσωτερικής αιμορραγίας.

3η ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 6.3. Καταπληξία (shock)		
ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ**	**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**
α) Καταπληξία -ορισμός αίτια β) Συμπτώματα γ) Παροχή πρώτων βοηθειών σε περίπτωση καταπληξίας	Οι μαθητές να κατανοήσουν: α) Καταστάσεις που μπορούν να προκαλέσουν καταπληξία. β) Ποια συμπτώματα έχει ο πάσχοντας. γ) Τι μέτρα πρέπει να πάρουν για να βοηθήσουν τον πάσχοντα	Οι μαθητές θα δουν ταινία ή διαφάνειες σχετικά με τις περιπτώσεις που μπορούμε να πάθουμε καταπληξία. Θα γράψουν εργασία σχετική με το πώς αντιδρά ο οργανισμός σε περίπτωση καταπληξίας

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο

ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ ΣΕ ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ

ΕΝΟΤΗΤΕΣ

3.1 Θερμικά εγκαύματα 3.2 Χημικά εγκαύματα 3.3 Ηλεκτρικά εγκαύματα

Στο κεφάλαιο αυτό οι μαθητές και οι μαθήτριες θα γνωρίσουν τα αίτια που μπορούν να προκαλέσουν κάποιο έγκαυμα και, με ποιο τρόπο μπορούν να παρέμβουν και να βοηθήσουν αποφασιστικά τον πάσχοντα. Θα γνωρίσουν ακόμα πως θα προφυλάσσονται σωστά και πόσα είδη εγκαυμάτων έχουμε ανάλογα με την έκταση της βλάβης του πάσχοντα.

1η ΕΝΟΤΗΤΑ 3.1. Θερμικά εγκαύματα		
ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ**	**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**

α) Αιτίες που μπορούν να δημιουργήσουν θερμικά εγκαύματα. β) Συμπτώματα τους γ) Είδη θερμικών εγκαυμάτων ανάλογα με την βαρύτητά τους. δ) Παροχή πρώτων βοηθειών σε θερμικά εγκαύματα ε) Προληπτικά μέτρα για την αποφυγή θερμικών εγκαυμάτων	Οι μαθητές να κατανοήσουν: α) Ποιες είναι οι αιτίες που μπορούν να προκαλέσουν ένα θερμικό έγκαυμα. β) Τι μέτρα πρέπει να πάρουν για να βοηθήσουν τον πάσχοντα γ) Τι οδηγίες θα δώσουν μέχρι να έρθει βοήθεια	Οι μαθητές θα δουν διαφάνειες σχετικές με τα θερμικά εγκαύματα Θα τους δοθούν εργασίες να βρουν στατιστικά στοιχεία με θέμα τη συχνότητα τους σε κάποιο νομό.

2η ΕΝΟΤΗΤΑ 3.2. Χημικά εγκαύματα		
ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ**	**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**
α) Αιτίες που μπορούν να δημιουργήσουν χημικά εγκαύματα β) Συμπτώματά τους γ) Προληπτικά μέτρα για την αποφυγή χημικών εγκαυμάτων	Οι μαθητές να κατανοήσουν: α) Ποιες είναι οι αιτίες που μπορούν να προκαλέσουν ένα χημικό έγκαυμα. β) Τι μέτρα πρέπει να πάρουν για να βοηθήσουν τον πάσχοντα γ) Τι μέτρα πρόληψης πρέπει να παίρνουμε για να αποφεύγουμε τα χημικά εγκαύματα.	Οι μαθητές θα δουν διαφάνειες σχετικές με τα χημικά εγκαύματα Θα χωριστούν σε ομάδες και θα πειραματιστούν μεταξύ τους ως προς τον τρόπο δράσης σε χημικό έγκαυμα.

3η ΕΝΟΤΗΤΑ 3.3. Ηλεκτρικά εγκαύματα		
ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ**	**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**

α) Αιτίες που μπορούν να δημιουργήσουν ηλεκτρικά εγκαύματα Ηλεκτροπληξία Κεραυνοπληξία β) Πρώτες βοήθειες σε ηλεκτρικό έγκαυμα. γ) Προληπτικά μέτρα για την αποφυγή ηλεκτρικών εγκαυμάτων	Οι μαθητές να κατανοήσουν: α) Ποιες είναι οι αιτίες που μπορούν να προκαλέσουν ένα ηλεκτρικό έγκαυμα. β) Τι μέτρα πρέπει να πάρουν για να βοηθήσουν τον πάσχοντα γ) Τι μέτρα πρόληψης πρέπει να παίρνουμε για να αποφεύγουμε τα ηλεκτρικά εγκαύματα.	Οι μαθητές θα δουν διαφάνειες σχετικές με τα ηλεκτρικά εγκαύματα Θα χωριστούν σε ομάδες και θα πειραματιστούν μεταξύ τους ως προς τον τρόπο δράσης μετά από ηλεκτρικό έγκαυμα.

<u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο</u>

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΑΚΡΑΙΩΝ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΩΝ ΣΩΜΑΤΟΣ

<u>ΕΝΟΤΗΤΕΣ</u>

4.1 Θερμική εξάντληση 4.2 Υποθερμία

Στο κεφάλαιο αυτό οι μαθητές και οι μαθήτριες θα γνωρίσουν τα αίτια που μπορούν να προκαλέσουν την θερμική εξάντληση τα συμπτώματα που υπάρχουν και τις πρώτες βοήθειες που πρέπει να παρέχουν στον πάσχοντα. Ακόμη τις οδηγίες που πρέπει να δώσουν μέχρι να έρθει βοήθεια καθώς και τι προληπτικά μέτρα πρέπει να λαμβάνονται για να αποφεύγεται η θερμική εξάντληση. Θα γνωρίσουν τις βλάβες που μπορούν να προκύψουν μετά από έκθεση σε ψύχος τα συμπτώματα που υπάρχουν και τις πρώτες βοήθειες που πρέπει να παρέχουν στον πάσχοντα. Επίσης να κατανοήσουν ότι απαγορεύεται κάθε προσπάθεια γρήγορης αναθέρμανσης σε περίπτωση υποθερμίας.

1η ΕΝΟΤΗΤΑ 4.1. Θερμική εξάντληση		
ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ**	**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**

α) Αιτίες που μπορούν να προκαλέσουν θερμική εξάντληση. β) Συμπτώματά της γ) Παροχή πρώτων βοηθειών σε θερμική εξάντληση. δ) Προληπτικά μέτρα για την αποφυγή θερμικής εξάντλησης.	Οι μαθητές να κατανοήσουν: α) Ποιες είναι οι αιτίες που μπορούν να προκαλέσουν μια θερμική εξάντληση β) Τι μέτρα πρέπει να πάρουν για να βοηθήσουν τον πάσχοντα γ) Τι οδηγίες θα δώσουν μέχρι να έρθει βοήθεια	Οι μαθητές θα δουν ταινίες σχετικές με τη θερμική εξάντληση Θα χωριστούν σε ομάδες και θα πειραματιστούν μεταξύ τους ως προς τον τρόπο δράσης σε θερμική εξάντληση.

2η ΕΝΟΤΗΤΑ 5.1. Υποθερμία		
ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ**	**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**
α) Αιτίες που μπορούν να προκαλέσουν υποθερμία -Κρυοπαγήματα -Κρυοπληξία β) Συμπτώματά τους γ) Παροχή πρώτων βοηθειών σε περίπτωση υποθερμίας δ) Προληπτικά μέτρα για την αποφυγή της.	Οι μαθητές να κατανοήσουν: α) Ποιες είναι οι αιτίες που μπορούν να προκαλέσουν υποθερμία β) Τι μέτρα πρέπει να πάρουν για να βοηθήσουν τον πάσχοντα	Οι μαθητές θα δουν ταινίες σχετικές με τα κρυοπαγήματα και την κρυοπληξία. Θα χωριστούν σε ομάδες και θα πειραματιστούν μεταξύ τους ως προς τον τρόπο δράσης σε κρυοπαγήματα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10ο
ΑΠΩΛΕΙΑ ΣΥΝΕΙΔΗΣΗΣ

ΘΕΜΑΤΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ

10.1 Αίτια 10.2 Αντιμετώπιση

Στο κεφάλαιο αυτό οι μαθητές και οι μαθήτριες θα κατανοήσουν πώς αντιμετωπίζουμε ένα πάσχοντα όταν

έχει απώλεια της συνείδησής του ώστε να μην του προξενήσουμε μεγαλύτερο κακό. Θα γνωρίσουν τα αίτια που συνήθως ευθύνονται για την απώλεια της συνείδησης και ποιές πρώτες βοήθειες μπορούμε να δώσουμε σε κάθε περίπτωση μέχρι να έρθει ιατρική βοήθεια.

1η ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 10.1. Αίτια απώλειας της συνείδησης		
ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ**	**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**
α) Ασθένειες -Σακχαρώδης διαβήτης -Αγγειακό επεισόδιο -Συναισθηματικές καταστάσεις -Επιληπτικές κρίσεις β) Τραυματισμοί γ) Φαρμακευτικές δηλητηριάσεις δ) Επείγοντα παιδιατρικά περιστατικά	Οι μαθητές να κατανοήσουν: α) Πώς ο σακχαρώδης διαβήτης μπορεί να προκαλέσει απώλεια της συνείδησης β) Τι είναι το αγγειακό επεισόδιο και γιατί ευθύνεται για την απώλεια της συνείδησης γ) Πώς οι συναισθηματικές καταστάσεις μπορούν να προκαλέσουν απώλεια της συνείδησης δ) Γιατί τα επιληπτικά άτομα μπορούν να πάθουν απώλεια της συνείδησης ε) Πως μετά από ένα βαρύ τραυματισμό μπορεί να έχουμε απώλεια της συνείδησης στ) Γιατί η δηλητηρίαση από κάποια φαρμακευτική ουσία μπορεί να προκαλέσει απώλεια της συνείδησης ζ) Γιατί στα βρέφη και στα παιδιά μετά από υψηλό πυρετό μπορεί να έχουμε απώλεια της συνείδησης	Οι μαθητές θα δουν ταινίες σχετικές με τα αίτια που μπορούν να προκαλέσουν απώλεια της συνείδησης Θα αναλάβει το καθένα να κάνει μια στατιστική έρευνα για κάθε μια αιτία στο νομό του για τα ποσοστά απώλειας της συνείδησης που έγιναν μέσα στο τρέχον έτος.

2η ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 10.2. Αντιμετώπιση		
ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ**	**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**
α) Αντιμετώπιση -Σακχαρώδη διαβήτη -Αγγειακού επεισοδίου -Συναισθηματικών καταστάσεων -Επιληπτικών κρίσεων β) Τραυματισμών γ) Φαρμακευτικών δηλητηριάσεων δ) Επειγόντων παιδιατρικών περιστατικών	Οι μαθητές να κατανοήσουν τον τρόπο παροχής πρώτων βοηθειών σε περίπτωση: α) Σακχαρώδη διαβήτη β) Αγγειακού επεισοδίου γ) Συναισθηματικών καταστάσεων δ)Μετά από κρίση επιληψίας ε) Μετά από ένα βαρύ τραυματισμό στ) Μετά από δηλητηρίαση από κάποια φαρμακευτική ουσία ζ) Στα βρέφη και στα παιδιά μετά από υψηλό πυρετό	Οι μαθητές θα δουν ταινίες σχετικές με την αντιμετώπιση των αιτιών που μπορούν να προκαλέσουν απώλεια της συνείδησης Θα χωριστούν σε ομάδες και η κάθε μια ομάδα θα πειραματιστεί σε διαφορετικό αίτιο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^{ο}

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΠΝΙΓΜΟΥ

ΕΝΟΤΗΤΕΣ

5.1 Πνιγμός

Στο κεφάλαιο αυτό οι μαθητές και οι μαθήτριες θα κατανοήσουν πως ο πνιγμός μπορεί να προκαλέσει ασφυξία αλλά όταν η ποσότητα που μπαίνει στους πνεύμονες είναι μικρή τότε μπορεί να σωθεί ο πάσχοντας εάν δράσουμε γρήγορα και αποφασιστικά. Ακόμα θα γνωρίσουν με ποιο τρόπο μπορούν να βοηθήσουν και ποιες οδηγίες πρέπει να δώσουν εάν τελικά ο πάσχοντας σωθεί.

1η ΕΝΟΤΗΤΑ 5.1 Πνιγμός		
ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ**	**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**
α) Συμπτώματα του πνιγμού β) Παροχή πρώτων βοηθειών σε περίπτωση πνιγμού γ) Τεχνητή αναπνοή στόμα με στόμα και με συμπίεση του θώρακα.	Οι μαθητές να κατανοήσουν: α) Ποιες είναι οι αιτίες που μπορεί να προκληθεί πνιγμός μετά από είσοδο νερού στους πνεύμονες β) Τι μέτρα πρέπει να πάρουν για να βοηθήσουν κάποιον σε περίπτωση πνιγμού	Οι μαθητές θα δουν ταινία σχετικά με τον πνιγμό και την κρυοπηξία. Θα χωριστούν σε ομάδες και θα πειραματιστούν μεταξύ τους κάνοντας τεχνητή αναπνοή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο

ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ ΣΕ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ

ΕΝΟΤΗΤΕΣ

2.1. Λοιμώξεις της ανώτερης και κατώτερης αναπνευστικής οδού. 2.5 Αποφράξεις των αεροφόρων οδών 2.7 Υπεραερισμός

Στο κεφάλαιο αυτό οι μαθητές και οι μαθήτριες θα γνωρίσουν τον τρόπο που πρέπει να αντιδράσουν και να βοηθήσουν αποφασιστικά, σε επικίνδυνες καταστάσεις σχετιζόμενες με το αναπνευστικό σύστημα. Θα γνωρίσουν ακόμα τον τρόπο που πρέπει να αντιδράσουν σε περίπτωση που έχουμε κάποια σοβαρότερή ασθένεια του αναπνευστικού συστήματος, τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να παρέμβουν και να βοηθήσουν αποφασιστικά τον πάσχοντα και στη συνέχεια τι πρέπει να αποφύγουν για να μην δημιουργήσουν μεγαλύτερο κίνδυνο στη ζωή του πάσχοντα.

1η ΕΝΟΤΗΤΑ 2.1. Λοιμώξεις της ανώτερης και κατώτερης αναπνευστικής οδού		
ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ**	**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**
α) Ποιες είναι οι λοιμώξεις της ανώτερης και κατώτερης αναπνευστικής οδού. β) Συμπτώματά τους γ) Τρόπος δράσης και παροχής πρώτων βοηθειών	Οι μαθητές να κατανοήσουν: α) Ποιες είναι οι λοιμώξεις και τα συμπτώματά τους. β) Τι μέτρα πρέπει να πάρουν για να βοηθήσουν τον πάσχοντα γ) Τι οδηγίες θα δώσουν μέχρι να έρθει βοήθεια	Οι μαθητές θα δουν διαφάνειες σχετικές με τις λοιμώξεις αυτές και θα τους δοθούν εργασίες να βρουν στατιστικά στοιχεία με θέμα τη συχνότητα αυτή

2η ΕΝΟΤΗΤΑ 2.5. Απόφραξη αεροφόρων οδών		
ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ**	**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**
α) Αίτια που μπορούν να προκαλέσουν απόφραξη των αεροφόρων οδών β) Συμπτώματά της γ) Πρώτες βοήθειες που παρέχονται σε περίπτωση απόφραξης των αεροφόρων οδών δ) Τεχνητή αναπνοή ε) Τραχειοτομή	Οι μαθητές να κατανοήσουν: α) Τις αιτίες που μπορούν να προκαλέσουν απόφραξη των αεροφόρων οδών β) Ποιές πρώτες βοήθειες μπορούμε να δώσουμε στον πάσχοντα σε αυτή την περίπτωση. γ) Πως γίνεται η τεχνητή αναπνοή δ) τι είναι η τραχειοτομή και πότε γίνεται	Οι μαθητές θα δουν ταινία σχετική με το τρόπο που γίνεται η τεχνητή αναπνοή και η τραχειοτομή. Θα χωριστούν σε ομάδες και θα πειραματιστούν μεταξύ τους.

3η ΕΝΟΤΗΤΑ 2.7. Υπεραερισμός		
ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ**	**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**
α) Αίτια που μπορούν να προκαλέσουν τον υπεραερισμό β) Συμπτώματά του γ) Πρώτες βοήθειες που παρέχονται σε περίπτωση υπεραερισμού	Οι μαθητές να κατανοήσουν: α) Τις αιτίες που μπορούν να προκαλέσουν τον υπεραερισμό β) Ποιές πρώτες βοήθειες μπορούμε να δώσουμε στον πάσχοντα σε αυτή την περίπτωση. γ) Τι μπορούμε να δώσουμε μέχρι να έρθει βοήθεια	Οι μαθητές θα δουν ταινία σχετική με τον υπεραερισμό και με τις πρώτες βοήθειες που μπορούμε να προσφέρουμε.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7ο

ΒΑΣΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΑΝΑΠΝΟΗΣ ΣΕ ΒΡΕΦΗ ΚΑΙ ΠΑΙΔΙΑ

ΘΕΜΑΤΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ

7.1 Διάνοιξη αεροφόρων οδών

Στο κεφάλαιο αυτό οι μαθητές και οι μαθήτριες θα κατανοήσουν με ποιο τρόπο μπορούμε να υποστηρίξουμε την αναπνοή σε βρέφη και σε παιδιά σε περίπτωση απόφραξης των αεροφόρων οδών. Θα Γνωρίσουν την τεχνική με την οποία μπορούμε να αφαιρέσουμε κάποιο ξένο σώμα που προκαλεί απόφραξη των αεροφόρων οδών. Επίσης θα γνωρίσουν ποιές μικροεπεμβάσεις γίνονται σε περίπτωση απόφραξης των αεροφόρων οδών ώστε να μην προκληθεί θάνατος από ασφυξία.

1η ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 7.1. Διάνοιξη αεροφόρων οδών		
ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ**	**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**
α) Εισρόφηση ξένων σωμάτων σε τραχεία και πνεύμονες β) Παροχή πρώτων βοηθειών σε περίπτωση εισρόφησης ξένου σώματος σε λάρυγγα και τραχεία γ) Τραχειοστομία	Οι μαθητές να κατανοήσουν: α) Ποιες είναι οι αιτίες που μπορούν να προκαλέσουν εισρόφηση ξένου σώματος ή τροφής σε λάρυγγα και τραχεία β)Πώς μπορούμε να αφαιρέσουμε το ξένο σώμα από το λάρυγγα ή την τραχεία ενός βρέφους ή παιδιού. γ) Τι είναι η τραχειοστομία και πότε γίνεται	Οι μαθητές θα δουν ταινία και διαφάνειες σχετικά με την εισρόφηση ξένου σώματος σε βρέφη και παιδιά. Θα χωριστούν σε ομάδες και θα πειραματιστούν μεταξύ τους ως προς τον τρόπο δράσης σε μια τέτοια περίπτωση. Ακόμα θα δουν ταινία σχετικά με το πώς και πότε γίνεται η τραχειοστομία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8ο

ΒΑΣΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΩΝ ΖΩΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ

ΘΕΜΑΤΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ

8.1 Απώλεια συνείδησης
8.2 Απουσία σφυγμού στα μεγάλα αγγεία
8.3 Διακοπή αερισμού
8.4 Απουσία καρδιακών τόνων
8.5 Μυδρίαση

Στο κεφάλαιο αυτό οι μαθητές και οι μαθήτριες θα γνωρίσουν ποιες είναι οι ζωτικές λειτουργίες του οργανισμού .Θα κατανοήσουν ότι κατά την μερική ή πλήρη απώλεια της συνείδησης υπάρχει διακοπή της φυσιολογικής δραστηριότητας του εγκεφάλου που μπορεί να είναι επικίνδυνη για τον πάσχοντα. Θα γνωρίσουν τι είναι ο σφυγμός των μεγάλων αγγείων και πως ψηλαφιέται, τι είναι ο καρδιακός παλμός και σε ποιες περιπτώσεις μπορεί να έχουμε μυδρίαση και πόσο επικίνδυνη είναι για τον πάσχοντα.

1η ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 8.1. Απώλεια συνείδησης		
ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ**	**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**
α) Τι είναι η απώλεια της συνείδησης β) Αίτια που προκαλούν απώλεια της συνείδησης β) Παροχή πρώτων βοηθειών σε περίπτωση απώλειας της συνείδησης	Οι μαθητές να κατανοήσουν: α) Τη σχέση που υπάρχει μεταξύ του επιπέδου της συνείδησης και της φυσιολογικής δραστηριότητας του εγκεφάλου. Β) Ποια είναι τα αίτια που μπορούν συνήθως να προκαλέσουν απώλεια της συνείδησης γ) Τι πρώτες βοήθειες μπορούμε να δώσουμε στον πάσχοντα.	Οι μαθητές θα δουν ταινία σχετικά με την απώλεια της συνείδησης διαφάνειες και CD roms Θα χωριστούν σε ομάδες και θα πειραματιστούν μεταξύ τους ως προς τον τρόπο δράσης σε μια τέτοια περίπτωση.

2η ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 8.2. Απώλεια σφυγμού στα μεγάλα αγγεία		
ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ**	**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**
α) Τι είναι ο σφυγμός. β) Ψηλάφηση μεγάλων αγγείων γ) Συχνότητα ένταση και ρυθμός του σφυγμού. δ) Εύρεση του κερκιδικού σφυγμού	Οι μαθητές να κατανοήσουν: α) Τη σχέση που υπάρχει μεταξύ του σφυγμού και της αντλητικής λειτουργίας της καρδιάς. β) Πώς γίνεται η ψηλάφηση του σφυγμού της καρωτίδας και πως βρίσκουμε τον κερκιδικό σφυγμό γ) Ποια είναι η φυσιολογική συχνότητα του σφυγμού στα διάφορα άτομα ανάλογα με την ηλικία.	Οι μαθητές θα δουν ταινία σχετικά με την εύρεση και την ψηλάφηση του κερκιδικού σφυγμού. Θα χωριστούν σε ομάδες και θα πειραματιστούν μεταξύ τους ως προς την εύρεση και την ψηλάφηση του κερκιδικού σφυγμού

3η ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 8.3 Διακοπή αερισμού		
ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ**	**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**
α) Σκοπός της αναπνοής. β) Φάσεις της αναπνοής -Εισπνοή -Εκπνοή -Παύση γ) Παροχή πρώτων βοηθειών σε περίπτωση διακοπής αερισμού των πνευμόνων (τεχνητή αναπνοή στόμα με στόμα)	Οι μαθητές να κατανοήσουν: α) Γιατί η αναπνοή είναι ζωτική λειτουργία του οργανισμού. β) Ποιες πρώτες βοήθειες θα δώσουμε σε περίπτωση διακοπής αερισμού των πνευμόνων γ) Ποιες οδηγίες θα δώσουμε στον πάσχοντα μέχρι να έρθει βοήθεια	Οι μαθητές θα δουν ταινία σχετικά με τον τρόπο που γίνεται η φυσιολογική αναπνοή. Θα χωριστούν σε ομάδες και θα πειραματιστούν μεταξύ τους κάνοντας τεχνητή αναπνοή.

4η ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 8.4 Απουσία καρδιακών τόνων		
ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ**	**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**
α) Καρδιακός παλμός β) Σχέση καρδιακού παλμού και καρωτιδικού σφυγμού. γ) Παροχή πρώτων βοηθειών σε περίπτωση διακοπής του καρδιακού παλμού (εξωτερική συμπίεση του θώρακα)	Οι μαθητές να κατανοήσουν: α) Πώς δημιουργείται ο καρδιακός παλμός. β) Γιατί ο μόνος αξιόπιστος τρόπος για να δούμε αν λειτουργεί η καρδιά είναι ο καρωτιδικός σφυγμός. γ) Γιατί με την εξωτερική συμπίεση του θώρακα μπορούμε να επαναφέρουμε τον καρδιακό παλμό	Οι μαθητές θα δουν ταινία σχετικά με τον φυσιολογικό καρδιακό παλμό.. Θα χωριστούν σε ομάδες και θα πειραματιστούν μεταξύ τους κάνοντας εξωτερική συμπίεση του θώρακα.

5η ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 8.5 Μυδρίαση		
ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ**	**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**
α) Τι είναι η μυδρίαση. β) Έλεγχος του αντανακλαστικού της κόρης (μυδρίαση-μύση) σε περίπτωση κώματος, βαρειών εγκεφαλικών κακώσεων κ.τ.λ	Οι μαθητές να κατανοήσουν α) Τι είναι η μυδρίαση και πως ελέγχεται β) Ποια σχέση υπάρχει μεταξύ της μυδρίασης και της έλλειψης των ζωτικών λειτουργιών του οργανισμού.	Οι μαθητές θα δουν ταινία σχετικά με τον τρόπο που αντιδρά ο οφθαλμός στο ερέθισμα του φωτός όταν υπάρχει έλλειψη των ζωτικών λειτουργιών του οργανισμού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9ο

ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΑΝΑΠΝΟΗΣ ΚΑΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

ΘΕΜΑΤΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ

9.1 Υποστήριξη της αναπνοής 9.2 Υποστήριξη της κυκλοφορίας

Στο κεφάλαιο αυτό οι μαθητές και οι μαθήτριες θα γνωρίσουν ποιες είναι οι μέθοδοι που υπάρχουν για να υποστηρίξουμε την αναπνευστική και την καρδιακή λειτουργία του οργανισμού. Θα κατανοήσουν τον τρόπο με τον οποίο εφαρμόζεται η καθεμία και ποιες ενδείξεις και αντενδείξεις έχουν.

1η ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 9.1. Υποστήριξη αναπνοής		
ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ**	**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**

α) Πότε χρειάζεται υποστήριξη η αναπνοή του ατόμου β) Υποστήριξη της αναπνοής όταν δεν έχουμε απόφραξη των ανωτέρων αναπνευστικών οδών -Τεχνητή αναπνοή - Χορήγηση οξυγόνου γ) Υποστήριξη της αναπνοής όταν έχουμε απόφραξη των ανωτέρων αναπνευστικών οδών -Τραχειοστομία	Οι μαθητές να κατανοήσουν: α) Σε ποιες περιπτώσεις ένα άτομο χρειάζεται υποστήριξη της αναπνοής του β) Πώς και πότε γίνεται η τεχνητή αναπνοή και η χορήγηση οξυγόνου εάν υπάρχει γ) Πώς και πότε γίνεται η τραχειοστομία	Οι μαθητές θα δουν ταινία και διαφάνειες σχετικά με την τεχνητή αναπνοή, χορήγηση οξυγόνου και τραχειοστομία

2η ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 9.2. Υποστήριξη κυκλοφορίας		
ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ**	**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**
α) Πότε χρειάζεται υποστήριξη η κυκλοφορία του ατόμου β) Υποστήριξη της κυκλοφορίας με μαλάξεις (εξωτερική συμπίεση) -Μέθοδος με ένα ανανήπτη -Μέθοδος με δύο ανανήπτες	Οι μαθητές να κατανοήσουν: α) Σε ποιες περιπτώσεις ένα άτομο χρειάζεται υποστήριξη της κυκλοφορίας του β) Πώς γίνεται η υποστήριξη της κυκλοφορίας με ένα ανανήπτη γ) Πώς γίνεται η υποστήριξη της κυκλοφορίας με δύο ανανήπτες και ποια πλεονεκτήματα έχει αυτή η μέθοδος.	Οι μαθητές θα δουν ταινία σχετικά με την υποστήριξη της κυκλοφορίας και με τις δύο μεθόδους και θα πειραματιστούν μεταξύ τους με την δεύτερη μέθοδο των δύο ανανηπτών αφού πρώτα χωριστούν σε ομάδες ή σε πρόπλασμα .

<u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο</u>

ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ ΣΕ ΟΞΥ ΚΑΡΔΙΑΚΟ ΝΟΣΗΜΑ

<u>ΕΝΟΤΗΤΕΣ</u>

1.1 Στηθάγχη 1.2 Οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου

Στο κεφάλαιο αυτό οι μαθητές και οι μαθήτριες θα κατανοήσουν ποια είναι τα συμπτώματα και οι αντιδράσεις ενός ατόμου που παθαίνει κάποιο οξύ καρδιακό νόσημα. Θα γνωρίσουν τον τρόπο που

πρέπει να αντιδράσουν σε περίπτωση που έχουμε κάποιο οξύ καρδιακό νόσημα και στη συνέχεια τι πρέπει να αποφύγουν για να μην δημιουργήσουν μεγαλύτερο κίνδυνο στη ζωή πάσχοντα.

1η ΕΝΟΤΗΤΑ 1.1. Στηθάγχη		
ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ**	**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**
α) Τι είναι η στηθάγχη β) Συμπτώματα γ) Τρόπος δράσης και παροχής πρώτων βοηθειών	Οι μαθητές να κατανοήσουν: α) Πότε πραγματικά ένα άτομο πάσχει από στηθάγχη και πρέπει να επέμβουν. β) Τι μέτρα πρέπει να πάρουν για να βοηθήσουν τον πάσχοντα γ) Τι οδηγίες θα δώσουν στον πάσχοντα μέχρι να έρθει βοήθεια	Οι μαθητές θα δουν ταινία σχετική με τον τρόπο δράσης σε στηθάγχη. Θα χωριστούν σε ομάδες και θα πειραματιστούν μεταξύ τους

2η ΕΝΟΤΗΤΑ 1.2. Οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου		
ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ**	**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**
α) Τι είναι το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου β) Συμπτώματα του οξέως εμφράγματος του μυοκαρδίου γ) Τρόπος δράσης και παροχής πρώτων βοηθειών	Οι μαθητές να κατανοήσουν: α) Ποια είναι τα συμπτώματα ενός ατόμου που πάσχει από οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου. β) Τι μέτρα πρέπει να πάρουν για να βοηθήσουν τον πάσχοντα άμεσα γ) Τι οδηγίες θα δώσουν στον πάσχοντα μέχρι να έρθει βοήθεια	Οι μαθητές θα δουν ταινία σχετική με τον τρόπο δράσης σε πάσχοντα με οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου. Θα χωριστούν σε ομάδες και θα πειραματιστούν μεταξύ τους ως προς τον τρόπο δράσης σε οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου

ΜΑΘΗΜΑ: ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ

Το μάθημα «**Επικοινωνία και Διαπροσωπικές σχέσεις**» που έχει ενταχθεί στην Α ΄ τάξη των ΕΠΑ.Λ και είναι κοινό για όλες τις ειδικότητες στην Ομάδα Προσανατολισμού Υγείας-Πρόνοιας και Αισθητικής-Κομμωτικής, πρέπει να έχει ως βασικό σκοπό να εφοδιάσει τον μαθητή με τις απαραίτητες δεξιότητες, ώστε να ενταχθεί ως ολοκληρωμένη προσωπικότητα στο κοινωνικό σύνολο και να ανταποκριθεί επιτυχώς στο ρόλο του στην ενεργό κοινωνική ζωή.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι ο μελλοντικός εργαζόμενος της ευαίσθητης Ομάδας Προσανατολισμού Υγείας-

Πρόνοιας και Αισθητικής- Κομμωτικής οφείλει να έχει βασικές γνώσεις επικοινωνίας ώστε να φέρει σε πέρας το δύσκολο έργο του, διακρίνουμε τους παρακάτω στόχους του μαθήματος ως εξής:

1. Ευαισθητοποίηση του μαθητή σχετικά με τις σχέσεις επικοινωνίας μεταξύ των ανθρώπων, καθώς και τον προβληματισμό του σε θέματα αυτογνωσίας. Γνωρίζοντας τον εαυτό του, κατ' επέκταση γνωρίζει και το περιβάλλον του.
2. Απόκτηση θεωρητικών γνώσεων σχετικά με μεθόδους οι οποίες οδηγούν σε αποτελεσματική επικοινωνία, γεγονός το οποίο αποτελεί σημαντικότατο βοήθημα για την ανάπτυξη σχέσεων τόσο στην εργασία του όσο και στους υπόλοιπους τομείς της ζωής του.
3. Εκπαίδευση σε συγκεκριμένες δεξιότητες και τεχνικές επικοινωνίας.
4. Διαμόρφωση αντίληψης του μαθητή ως μονάδα και ως μέλος του κοινωνικού συνόλου.
5. Εξοικείωση με στοιχεία ομαδικής επικοινωνίας μέσω διαφόρων μορφών τέχνης.
6. Ενημέρωση για τον ρόλο των Μέσων Μαζικής Επικοινωνίας.

<u>Σύμφωνα με το παραπάνω πλαίσιο το μάθημα αυτό πρέπει να διαθέτει τα εξής χαρακτηριστικά:</u>

1. Να είναι μαθητοκεντρικό, προσαρμοσμένο στις ιδιαίτερες ανάγκες των μαθητών, όπως αυτές καθορίζονται από την ηλικία τους και το σύγχρονο τρόπο ζωής.
2. Να χρησιμοποιεί μέσα και μεθόδους που ανταποκρίνονται στην ενεργό συμμετοχή στη μάθηση και που διεγείρουν το ενδιαφέρον των μαθητών.

Για την επίτευξη των παραπάνω χαρακτηριστικών, αλλά και για την επιτυχή μετάδοση των γνώσεων του μαθήματος, είναι προφανές ότι πρέπει να υπάρχει αποτελεσματική επικοινωνία μεταξύ διδάσκοντος και διδασκομένων.

Από τα παραπάνω γίνεται φανερό ότι πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα στην ανάπτυξη μιας σύγχρονης μεθοδολογίας υλοποίησης των εκπαιδευτικών στόχων, η οποία μπορεί να στηρίζεται στα ακόλουθα:

1. Υλοποίηση ατομικών-ομαδικών εργασιών.
2. Συζήτηση σε υπο-ομάδες.
3. Καταιγισμός ιδεών (brain-storm).
4. Εναλλακτικοί τρόποι έκφρασης (νέων μορφών τέχνης).
5. Βιωματικές ασκήσεις.
6. Δραματοποίηση-παίξιμο ρόλων.

Για το συγκεκριμένο μάθημα πρέπει να υπάρχουν τα εξής εγχειρίδια-βοηθητικά εργαλεία:

- Βιβλίο καθηγητή.
- Βιβλίο μαθητή.
- Πακέτο διαφανειών.
- Λογισμικό πακέτο που θα περιέχει ασκήσεις δεξιοτήτων, μελέτη περιπτώσεων (case studies).

ΕΝΟΤΗΤΕΣ		ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΟΔΗΓΙΕΣ
I.	**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**		
1.1	Τι διαπραγματεύεται το μάθημα της επικοινωνίας και των διαπροσωπικών σχέσεων (αντικείμενο μαθήματος).	**Ο μαθητής να γίνει ικανός να**: σχηματίσει μια γενική εικόνα του ύφους και της δομής του μαθήματος.	Γενικός επιγραμματικός σχολιασμός κυρίως των ευρύτερων ενοτήτων με σύντομη αναφορά στις επιμέρους.
II.	**ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ**		
2.1	Ορισμοί επικοινωνίας και διαπροσωπικών σχέσεων. Σημαντικότητα ανθρώπινων σχέσεων.	Να έρθει σε επαφή με την φύση των εννοιών αυτών και να συνειδητοποιήσει την ευρύτητα και την σημασία των ανθρώπινων σχέσεων.	Συζήτηση στην τάξη με θέμα: Ανθρώπινες σχέσεις, σημασία του ρόλου τους στη ζωή μας. – Παραδείγματα.
2.2	Η επικοινωνία ως διαδικασία συναλλαγής. • Πώς επικοινωνούμε. • Πότε αρχίζει η επικοινωνία. • Ιδιαίτερη αναφορά στην ενδομήτριο ζωή.	Να κατανοήσει τη διαδικασία της επικοινωνίας, του ρόλου της συναλλαγής της, την έναρξη αυτής στη ζωή μας, καθώς επίσης να έρθει σε επαφή με τα ερεθίσματα που προσλαμβάνει το έμβρυο και τον τρόπο που αντιδρά.	Χρήση εικόνων εμβρύου και εξήγηση τρόπου μετάδοσης ερεθισμάτων.
2.3	Μοντέλο διαδικασίας επικοινωνίας και χαρακτηριστικά επικοινωνίας. • Ηθελημένη – σκόπιμη. • Αμοιβαία. • Συμβολική. • Πομπός – δέκτης – μήνυμα.	Να γνωρίσει τα χαρακτηριστικά της επικοινωνίας και τι αυτό σημαίνει στην καθημερινή ζωή, πώς οι άνθρωποι εκπέμπουν και προσλαμβάνουν μηνύματα.	Άσκηση: Να περιγράψουν σχηματικά το μοντέλο επικοινωνίας και να εξηγήσουν τα χαρακτηριστικά της επικοινωνίας μέσω αυτού.
2.4	Προβλήματα που προκύπτουν κατά την μεταφορά μηνυμάτων.	Να κατανοήσει πώς η επικοινωνία γίνεται ανεπιτυχής και πώς αυτό επηρεάζει τη ζωή μας.	Αναφορά στο άγχος που δημιουργεί η έλλειψη επιτυχούς επικοινωνίας και αναφορά στις ψυχοσωματικές ασθένειες.
2.5	Γλωσσικό και εξωγλωσσικό κανάλι επικοινωνίας. (ορισμοί - βασικές έννοιες).	Να προσδιορίσει τους δύο αυτούς τρόπους επικοινωνίας.	Παραδείγματα και ασκήσεις μέσα στην τάξη.

2.6	Στοιχεία λεκτικής επικοινωνίας. • Φύση και χρήση της γλώσσας. • Επίσημη και ανεπίσημη γλώσσα. • Σαφήνεια. • Ευαίσθητη γλώσσα.	Να συνειδητοποιήσει τη λειτουργία της γλώσσας ως εργαλείο επικοινωνίας.	Ασκήσεις με υποομάδες, ώστε να γίνει κατανοητή η έννοια του σημαίνοντος και του σημαινόμενου.
2.7	Γραπτός και προφορικός λόγος ως τρόπος επικοινωνίας.	Να διαπιστώσει ποιες είναι οι διαφορές και οι περιορισμοί έκφρασης στην κάθε περίπτωση.	Άσκηση: οι μαθητές διαπραγματεύονται μια έννοια στον γραπτό και προφορικό λόγο.
2.8	Στοιχεία μη λεκτικής επικοινωνίας. • Γλώσσα του σώματος. • Βλέμμα. • Στάση σώματος. • Χειρονομίες – κινήσεις. • Συμβολικός χειρισμός του χώρου. • Απόχρωση φωνής. • Προσωπική παρουσίαση.	Να ορίσει τη σημασία του μη λεκτικού καναλιού επικοινωνίας σε όλες τις διαστάσεις του.	Παραδείγματα ανθρώπων που χρησιμοποιούν τα μη λεκτικά μηνύματα για να επικοινωνήσουν με επιτυχία και το αντίστροφο. (Βιωματική άσκηση /Δραματοποίηση)
2.9	Φραγμοί επικοινωνίας. (λεκτικοί)	Να καθορίσει τους λόγους που τους χρησιμοποιούμε, πότε συμβαίνει αυτό και ποιοι είναι.	Παραδείγματα από την προσωπική τους ζωή.
2.10	Η συμβουλή ως φραγμός επικοινωνίας.	Να αναγνωρίσει πώς λειτουργεί η συμβουλή ως φραγμός, ποιες είναι οι δυσκολίες της.	Συζήτηση στην τάξη: Πότε δίνουμε συμβουλές και με ποιες επιφυλάξεις.
2.11	Η επιβράβευση ως φραγμός επικοινωνίας.	Να συνειδητοποιήσει ότι η επιβράβευση πρέπει να αντιστοιχεί στην αξία του ανθρώπου ως σύνολο και όχι στις πράξεις του.	Παρουσίαση από τους μαθητές στην τάξη ατομικών εργασιών που αναφέρονται στην επιβράβευση ως φραγμό επικοινωνίας.
2.12	Τρόποι επικοινωνίας που αποτελούν φραγμούς. • Κριτικός – επικριτικός. • Απολογητικός. • Υπερλογικός. • Αλλοπρόσαλλος.	Να διαπιστώσει πώς συμπεριφέρονται αυτοί οι τύποι και λεκτικά και μη λεκτικά, καθώς και πώς αισθάνονται μέσα τους.	Για κάθε έναν από αυτούς τους τύπους, δραματοποιημένη άσκηση από τους μαθητές.

2.13	Ενεργητική ακοή • Τί είναι – Πώς λειτουργεί.	Να κατανοήσει ότι αυτή αποτελεί σύνολο δεξιοτήτων, δηλαδή αντικείμενο μάθησης.	Συζήτηση στην τάξη για τον τρόπο μάθησης των δεξιοτήτων αυτών.
2.14	Δεξιότητες λεκτικής αποδοχής. • Ανοικτές – κλειστές ερωτήσεις. • Αποδοχή σιωπής. • Διατήρηση ουδετερότητας. • Σύντομες – Απλές ερωτήσεις.	Να βιώσει πώς γίνεται πρακτικά η επικοινωνία μέσω αυτών των δεξιοτήτων.	Βιωματική άσκηση από τους μαθητές.
2.15	Δεξιότητες μη λεκτικής αποδοχής. • Επαφή με τα μάτια. • Στάση σώματος. • Χειρονομίες. • Χώρος συμβολικά. • Απόχρωση φωνής.	Να κατανοήσει πως όλα αυτά είναι δυνατόν να δημιουργήσουν αίσθηση αποδοχής και ενθάρρυνσης για κατάθεση προβλημάτων.	Βιωματική άσκηση από τους μαθητές.
2.16	Βελτίωση τρόπων προς μια αποτελεσματική επικοινωνία.	Να κατανοήσει πως είναι δυνατόν να υπάρξει επιτυχής επικοινωνία.	Συζήτηση στην τάξη: Σεβασμός, εμπιστοσύνη, ειλικρίνεια, (να γίνει ιδιαίτερη μνεία.)
III.	**ΓΝΩΡΙΖΟΝΤΑΣ ΤΟΝ ΕΑΥΤΟ ΜΟΥ**		
3.1	Ανάγκες και κίνητρα.	Να ορίσει τί είναι κίνητρο και πώς λειτουργεί.	Αναφορά στην ένταση του κινήτρου και σε ό,τι εξαρτάται από τη φύση, τον χαρακτήρα και τις συνθήκες του περιβάλλοντος.
3.2	Θεωρία του Maslow.	Να γνωρίσει την πυραμίδα ιεραρχίας των αναγκών.	Συζήτηση στην τάξη για τα κίνητρα και τις ανάγκες των ανθρώπων που ζουν σε χώρα που βρίσκεται σε εμπόλεμη κατάσταση.
3.3	Έννοια της αυτοπραγμάτωσης.	Να συνειδητοποιήσει τί είναι αυτοπραγμάτωση και τα χαρακτηριστικά των ατόμων που θα φτάσουν σ’ αυτό το σημείο τελικά.	Σύμφωνα με τον Maslow, για τα χαρακτηριστικά, ομαδική άσκηση με βάση περιστατικό του ημερήσιου τύπου.

3.4	Αντίληψη / Αυτοαντίληψη. • Ανάπτυξη και ορθότητα αυτοαντίληψης.	Να κατανοήσει πως η αντίληψη μπορεί να επηρεάσει την συμπεριφορά μας.	Εργασία ατομική: Με ποιον τρόπο η διαφήμιση χρησιμοποιεί την οπτική αντίληψη για να μας επηρεάσει (παρουσίαση εικόνων από διαφημίσεις).
3.5	Αυτοεκτίμηση / Αυτοπεποίθηση.	Να συγκρίνει τις έννοιες, να προσδιορίσει τις διαφορές τους και να κατανοήσει πώς αυτές επηρεάζουν την επικοινωνία μας.	Συζήτηση στην τάξη: «Από πού πηγάζει η αυτοεκτίμηση και από πού η αυτοπεποίθηση».
3.6	Αυτογνωσία / Αυτοκριτική.	Να συγκρίνει τις έννοιες, να προσδιορίσει τις διαφορές τους και να κατανοήσει πώς αυτές επηρεάζουν την επικοινωνία μας	Συζήτηση στην τάξη: «Κρίνω και γνωρίζω: δύο ρήματα που καθορίζουν την ζωή μας».
3.7	Συνηθέστεροι τρόποι που αποθαρρύνουν τον εαυτό μας και τους άλλους γύρω μας. • Υψηλές προσδοκίες (μη πραγματοποιήσιμες). • Διαρκής ανταγωνισμός. • Έμφαση στα λάθη. • Αρνητικές προσδοκίες.	Να κατανοήσει ότι η αποθάρρυνση είναι αποτέλεσμα αυτών των συγκεκριμένων διαδικασιών.	Παραδείγματα των μαθητών από την καθημερινή τους ζωή.
IV.	**ΤΟ ΑΤΟΜΟ ΩΣ ΜΟΝΑΔΑ ΚΑΙ ΜΕΛΟΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΥ ΣΥΝΟΛΟΥ**		
4.1	Προσωπικότητα: έννοια – δομή και λειτουργία.	Να οργανώσει τους ορισμούς και να εμπεδώσει τις λειτουργίες της προσωπικότητας.	Ατομική εργασία: Παρουσίαση της προσωπικότητάς τους.
4.2	Προσωπική αντίληψη για τους άλλους.	Να διαπιστώσει τους τρόπους σχηματισμού αντίληψης	Παρουσίαση από τους μαθητές στην τάξη, άρθρων του ημερήσιου και περιοδικού τύπου, που αναφέρονται στους τρόπους σχηματισμού της αντίληψης
4.3	Έννοια και δομή της ομάδας.	Να ορίσει την ομάδα ως έννοια, καθώς και ν' αντιληφθεί τη δομή και τη λειτουργία της.	Παραδείγματα: Διάρθρωση μιας κοινωνικής ομάδας, όπως το σχολείο.
4.4	Δυναμική της ομάδας.	Να διαπιστώσει ότι η ομάδα δεν είναι στατική και οι ισορροπίες της είναι δυναμικές.	Συζήτηση στην τάξη: «Μετακίνηση πληθυσμών».

4.5	Ταυτότητα μέλους της ομάδας.	Να ορίσει τα χαρακτηριστικά της ταυτότητας του μέλους.	Παρουσίαση από τους μαθητές στην τάξη, της ταυτότητάς τους ως μέλη της μαθητικής κοινότητας.
4.6	Κοινωνικοποίηση – Ρόλοι στην ομάδα.	Να διαπιστώσει τον τρόπο με τον οποίο συντελείται η διαδικασία της κοινωνικοποίησης, καθώς και της διαμόρφωσης ρόλων στην ομάδα.	Συζήτηση στην τάξη: Θετικός και αρνητικός ρόλος των συνομηλίκων στην διαμόρφωση της συμπεριφοράς.
4.7	Ρόλος της οικογένειας στο ευρύτερο κοινωνικό σύνολο.	Να συνειδητοποιήσει ότι η οικογένεια είναι μικρογραφία της κοινωνίας και ότι η δομή της επηρεάζει την λειτουργία ολόκληρου του κοινωνικού συνόλου.	Συζήτηση στην τάξη:«Χαλάρωση του θεσμού της οικογένειας, ως αίτιο αύξησης της παραβατικότητας».
4.8	Σχέσεις μέσα στη οικογένεια και χάσμα γενεών.	Να κατανοήσει τους ρόλους των μελών της οικογένειας και τις μεταξύ τους σχέσεις, καθώς επίσης πώς αυτές επηρεάζουν το χάσμα γενεών.	Συζήτηση στην τάξη: «Πώς η επικοινωνία μπορεί να διαδραματίσει ρόλο στην γεφύρωση του χάσματος».
4.9	Κοινωνική προσαρμογή.	Να διαπιστώσει πώς συντελείται η διαδικασία της προσαρμογής στο κοινωνικό σύνολο.	Εργασία ατομική: Προσαρμογή ατόμου από την επαρχία στο περιβάλλον της Αθήνας.
4.10	Συναισθήματα που πηγάζουν από την συμμετοχή ή (μη) στην ομάδα.	Να ορίσει την ενθάρρυνση-αποθάρρυνση απόρριψη-ικανοποίηση. Να κατανοήσει την έννοια των συγκρούσεων.	Παραδείγματα από τους μαθητές στην τάξη.
4.11	Άγχος – Stress.	Να ορίσει τις δύο έννοιες, να καθορίσει τις διαφορές τους και να διαπιστώσει τα αποτελέσματά τους στην υγεία των ατόμων.	Ιδιαίτερη αναφορά στις ψυχοσωματικές ασθένειες (παραδείγματα).
4.12	Μηχανισμοί άμυνας.	Να κατανοήσει τους μηχανισμούς που κινητοποιεί ο οργανισμός για να ξεπεράσει μια αγχογόνο κατάσταση.	Παραδείγματα.

4.13	Παράγοντες που προσδιορίζουν την κοινωνική συμπεριφορά.		
	• Νοοτροπία.	Να κατανοήσει την έννοια της νοοτροπίας.	Μελέτη αλλαγών νοοτροπίας
	• Στάση.	Να κατανοήσει την έννοια της στάσης ως προδιάθεση (αρνητική και θετική εκτίμηση και συμπεριφορά).	Παρουσίαση από τους μαθητές στην τάξη, της στάσης που υιοθετούν απέναντι στο AIDS και τους πάσχοντες.
	• Στερεότυπα.	Να κατανοήσει τα είδη των στερεότυπων.	Εργασία των μαθητών στην τάξη με θέμα την ανάλυση των στερεοτυπικών ρόλων.
	• Προκαταλήψεις.	Να κατανοήσει την έννοια. Να διακρίνει τη διαφορά προκαταλήψεων- στερεοτύπων	Παραδείγματα.
4.14	Κοινωνικός μηχανισμός και προσαρμογή. • Ανομία. • Αλλοτρίωση. • Αποκλίνουσα συμπεριφορά.	Να κατανοήσει την έννοια. Να κατανοήσει την έννοια. Να κατανοήσει την έννοια.	Παρουσίαση ευρημάτων από επιστημονικές έρευνες στην Ελλάδα και στο εξωτερικό
V.	**ΟΜΑΔΙΚΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ**		
5.1	Είδη ομάδων.	Να καθορίσει τα είδη των ομάδων.	Ομαδικές εργασίες.
5.2	Αρχηγία σε ομάδα – Ηγεσία.	Να ορίσει τα χαρακτηριστικά των ατόμων που συνήθως ηγούνται μιας ομάδας (θετικά - αρνητικά).	Να διαμορφώσουν μόνοι τους σε εργασία το profile του αρχηγού.
VI.	**ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ**		
6.1	Βελτίωση κοινωνικής επικοινωνίας.	Να διαπιστώσει τους τρόπους με τους οποίους μπορεί να βελτιωθεί η κοινωνική επικοινωνία.	Παραδείγματα από την καθημερινή ζωή των μαθητών.
6.2	Επικοινωνία μέσω χορού, μουσικής, ζωγραφικής, γλυπτικής και γενικά μέσω των τεχνών.	Να συνειδητοποιήσει ότι η έκφραση στο σύνολό της μπορεί να αποτελέσει επαρκή τρόπο επικοινωνίας.	Να παρουσιάσουν οι μαθητές εικόνες που να ενισχύουν την άποψη αυτή.

6.3	Επικοινωνία μέσω σύγχρονης τεχνολογίας.	Να εντοπίσει τους τρόπους της σύγχρονης τεχνολογίας που μας βοηθούν στην επικοινωνία π.χ. Η/Υ.	Συζήτηση στην τάξη: Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της επικοινωνίας αυτής.
6.4	Μέσα μαζικής επικοινωνίας.	Να αντιληφθεί πώς λειτουργεί η επικοινωνία μέσω αυτών.	Συζήτηση στην τάξη: «Τηλεόραση: η δύναμή της μέσα στη ζωή μας».
6.5	Ειδικοί τρόποι επικοινωνίας. • Γλώσσα κωφάλαλων. • Γραφή τυφλών. • Κωδικοποιημένη επικοινωνία.	Να έλθει σε επαφή με τελείως διαφορετικούς τρόπους επικοινωνίας.	Μέθοδος Braille: Αναζήτηση πληροφοριών.
6.6	Επικοινωνία ανθρώπων και ζώων (δελφινιών, σκύλων) – εκπαίδευση ζώων.	Να προσδιορίσει τον τρόπο με τον οποίο η επαφή μας με τα ζώα βοηθά στην επικοινωνία μας γενικότερα.	Επίδειξη video με εκπαίδευση δελφινιών και σκύλων.

ΜΑΘΗΜΑ: ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Ισχύει η με αριθμ. 53248/Γ2/07-04-2014 Υ.Α.(ΦΕΚ: 932/τ. Β΄/14-4-2014).

ΤΟΜΕΑΣ ΥΓΕΙΑΣ - ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΒΟΗΘΩΝ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΑΣΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ

Β΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑ.Λ.

ΘΕΩΡΙΑ-ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

ΣΚΟΠΟΣ

Η Νοσηλευτική αποτελεί επιστημονικό, επαγγελματικό κλάδο μέσα στα επαγγέλματα υγείας. Νοσηλευτική είναι το έργο, που ασχολείται με τη φροντίδα του ασθενούς και του υγιούς ανθρώπου. Αποτελεί σύνθεση επιστημονικών γνώσεων, τεχνικών εφαρμογών και ανθρωπιστικής συμπεριφοράς.

Ο Νοσηλευτής ασκεί τη Νοσηλευτική στο χώρο της πρωτοβάθμιας, δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας περίθαλψης. Το αναλυτικό πρόγραμμα της Νοσηλευτικής προορίζεται για τους μαθητές και μαθήτριες του

Νοσηλευτικού Τμήματος των ΕΠΑ.Λ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο
Ιστορία της Νοσηλευτικής

Ο σκοπός της ενότητας αυτής είναι να αποκτήσουν οι μαθητές βασικές γνώσεις για την ιστορική εξέλιξη του Νοσηλευτικού επαγγέλματος, ώστε να κατανοήσουν καλύτερα το επάγγελμα-λειτούργημα του Νοσηλευτή και να το αγαπήσουν περισσότερο. Να διδαχθούν από τα παραδείγματα των ατόμων, που διέπρεψαν στην Ιστορία της Νοσηλευτικής και να νιώσουν μέλη ενός συνόλου με κοινό σκοπό, και να συνεχίσουν το έργο τους.

Βασικά στοιχεία περιεχομένου	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
1. Ιστορία Νοσηλευτικής α. **Η Νοσηλευτική** κατά την προχριστιανική εποχή. β. **Η Νοσηλευτική** κατά την πρώτη χριστιανική εποχή. γ. **Η Νοσηλευτική** κατά τους Βυζαντινούς χρόνους. δ. **Η Νοσηλευτική** κατά τους νεώτερους χρόνους μέχρι σήμερα. ε. **Η εξέλιξη** της Νοσηλευτικής στην Νεότερη και Νεότατη Ελλάδα	Στόχος του μαθήματος είναι να αποκτήσουν γνώσεις για τις Νοσηλευτικές εφαρμογές στην Αρχαία Ελλάδα του Ιπποκράτη, στην Ινδία, στην Κίνα, στους πρώτους χριστιανικούς χρόνους, τους Βυζαντινούς, στην νεότερη εποχή και ειδικότερα τη Νοσηλευτική στην Ελλάδα, ώστε να υπάρξει μια συνέχεια του Νοσηλευτικού επαγγέλματος.	**Συνιστάται** η χρήση Εποπτικών μέσων. **Εκπαιδευτικές** επισκέψεις στο Εθνικό Μουσείο Αθηνών και στα Ασκληπιεία της χώρας. **Ανάθεση** εργασιών με σκοπό την παραπάνω εμβάθυνση στην Ιστορία της Νοσηλευτικής. **Σύγκριση** των αρχαίων Ασκληπιείων με τα σημερινά νοσοκομεία. **Προβολή** VIDEO με τη ζωή σημαντικών ανθρώπων του Νοσηλευτικού επαγγέλματος. Ο Καθηγητής μπορεί να κάνει κάποιες ερωτήσεις πριν αρχίσει την παράδοση του μαθήματος και τις ίδιες ερωτήσεις να τις επαναλάβει μετά το τέλος με σκοπό τον έλεγχο της κατανόησης του μαθήματος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο
Δεοντολογία

Ο σκοπός της ενότητας αυτής είναι να αποκτήσουν οι μαθητές βασικές γνώσεις Δεοντολογίας με σκοπό τη βελτίωση της προσωπικότητάς τους και να συνειδητοποιήσουν ακόμα περισσότερο, ότι κάθε πράξη, που κάνουν ωφελεί ή βλάπτει τους αρρώστους και τον ίδιο τον εαυτόν τους.

Βασικά στοιχεία περιεχομένου	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
1α. **Έννοια** της β. Δεοντολογίας	Στόχος του μαθήματος είναι να κατανοήσουν οι μαθητές τα	**Συνιστάται** η χρήση εποπτικών μέσων.

	Προσόντα Νοσηλευτή. Φυσικά-Ψυχικά-Πνευματικά.	προσόντα, που πρέπει να έχουν και να καλλιεργήσουν, ώστε να αποκτήσουν την κατάλληλη συμπεριφορά ως προς τον άρρωστο, τον γιατρό, τους συναδέλφους, τους προϊσταμένους, τους συνεργάτες και τους υφισταμένους.	**Να ελέγξουν** τη συμ-περιφορά, που θα ήθελαν να βελτιώσουν. -Προσωπικές εμπειρίες των μαθητών. **-Ερωτήσεις** - **Απαντήσεις** πριν και μετά το τέλος του μαθήματος
2α. β.	**Δικαιώματα** και υποχρεώσεις του Νοσηλευτή. **Όρκος** του Νοσηλευτή.	Να κατανοήσουν οι μαθητές τις υποχρεώσεις και τα δικαιώματά τους, ώστε να μη βλάψουν ούτε τον άρρωστο ούτε τον εαυτόν τους.	**Να υπάρξει** αντιστοιχία δικαιωμάτων και υποχρεώσεων. **Χρήση** εποπτικών μέσων.
3.	**Επαγγελματικές σχέσεις** 1) **Ο Νοσηλευτής** και ο άρρωστος. 2) **Ο Νοσηλευτής** και ο γιατρός. 3) **Σχέσεις με ιεραρχία**. **4) Στολή.**	Ο Νοσηλευτής Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης επιβάλλεται να κατανοήσει, ότι πρέπει να έχει καλή συνεργασία με τον άρρωστο, τον γιατρό, την προϊσταμένη, την υπεύθυνο και τους υπολοίπους συνεργάτες, γιατί συμβάλλει στην καλύτερη διαγνωστική και θεραπευτική διαδικασία. Ακόμη να κατά-νοήσει την αναγκαιότητα της Στολής στην εκτέλεση του Νοσηλευτικού έργου.	**Χρήση** εποπτικών μέσων. **Ερωτήσεις-απαντήσεις** πριν και μετά το μάθημα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο

Βασική Νοσηλευτική

Ο σκοπός της ενότητας αυτής είναι να αποκτήσουν οι μαθητές βασικές γνώσεις Νοσηλευτικής, ώστε να μπορέσουν να αντεπεξέλθουν στη σύγχρονη παροχή νοσηλευτικής φροντίδας στον 21ο Αιώνα.

Βασικά στοιχεία περιεχομένου		Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
1.	**Εισαγωγή στη Νοσηλευτική.** **Ορισμός Νοσηλευτικής**. Υγεία, ασθένεια, Υγειονομική περίθαλψη.	Οι μαθητές επιβάλλεται να κατανοήσουν, τι είναι Νοσηλευτική και τη σχέση της με την υγεία και την ασθένεια. Να γνωρίσουν το υγειονομικό σύστημα της χώρας μας, μέσα στο οποίο θα εκπαιδευτούν και θα εργαστούν ως μελλοντικοί Νοσηλευτές.	**Οι μαθητές** μπορούν να σχεδιάσουν το Ε.Σ.Υ. **Χρήση** εποπτικών μέσων.

2. **Νοσοκομεία:** **Σκοπός** και διαίρεση των Νοσοκομείων. • **Οργάνωση** και διοίκηση Νοσοκομείων. **Εσωτερική** διαίρεση Νοσοκομείων.	Οι μαθητές πρέπει να γνωρίσουν το σκοπό, τη διαίρεση, την οργάνωση και διοίκηση των Νοσοκομείων για καλύτερη απόδοση στην εργασία τους.	**Οι μαθητές** μπορούν να φτιάξουν το δικό τους οργανόγραμμα. **Να κατατάξουν** τα Νοσοκομεία της Αθήνας. **Χρήση** εποπτικών μέσων. **Να σημειώσουν** σε χάρτη τα κυριότερα Νοσοκομεία.
3. **Νοσηλευτικό τμήμα:** Εσωτερική διαίρεση Νοσηλευτικού τμήματος. Θάλαμος αρρώστου. Επίπλωση θαλάμου. Εξαρτήματα κρεβατιού. Φροντίδα ιματισμού. Βασικές αρχές για κάθε νοσηλεία.	Στόχος του μαθήματος είναι να γνωρίσουν οι μαθητές, τι περιλαμβάνει το νοσηλευτικό τμήμα, το θάλαμο του αρρώστου, την επίπλωση, τα εξαρτήματα του κρεβατιού, με σκοπό την καλύτερη φροντίδα του αρρώστου. Να γνωρίζει τις νοσηλευτικές αρχές, για να μπορεί να τις εφαρμόσει.	**Οι μαθητές** να σχεδιάσουν την οργάνωση του νοσηλευτικού τμήματος. **Χρήση** εποπτικών μέσων, κομπιούτερ. -**Να σχεδιάσουν** από την εμπειρία τους ένα θάλαμο Νοσοκομείου. -**Να συγκρίνουν** τα κρεβάτια των σπιτιών τους με τα του Νοσοκομείου.
4. **Ο άρρωστος στο** **Νοσοκομείο.** • **Εισαγωγή** του αρρώστου στο Νοσοκομείο. • **Εξωτερικά Ιατρεία**. • Ρόλος του Νοσηλευτή.	Στόχος του μαθήματος είναι: • να γνωρίσουν οι μαθητές τους σκοπούς των εξωτερικών ιατρείων, τη μεγάλη σημασία της υποδοχής με κατανόηση, εν-διαφέρον, προσοχή, προθυμία. • να γνωρίσουν, τι πρέπει να κάνουν με τον ερχομό του αρρώστου στα Εξωτερικά Ιατρεία και τη διαδικασία εισαγωγής.	**Χρήση** εποπτικών μέσων. **Role playing** με σκοπό την κατανόηση της συμπεριφοράς του Νοσηλευτή (Νοσηλεύτριας). **Η γλώσσα** του σώματος με διαφάνειες. **Ζητάμε** να μας περιγράψουν μια δικιά τους εμπειρία από τα Εξωτερικά Ιατρεία ως άρρωστοι οι ίδιοι ή κάποιο συγγενικό τους πρόσωπο. **Ίδιες ερωτήσεις** πριν και μετά το μάθημα.
5. **Ιατρική εξέταση.** Ρόλος του	Στόχος του μαθήματος είναι: να γνωρίσουν οι μαθητές τους τύπους ιατρικών εξετάσεων και τις θέσεις	**Χρήση** εποπτικών μέσων. **Αντιστοιχία** ιατρικής εξέτασης

	Νοσηλευτή Βασικές θέσεις του αρρώστου κατά την ιατρική εξέταση και βοήθεια.	κατά σύστημα και όργανο.	και θέσης. **Ίδιες ερωτήσεις** πριν και μετά το μάθημα
6.	**Εφαρμογές Ασηψίας-Αντισηψίας, αποστείρωσης** στην Νοσηλευτική. **Μέθοδοι αποστείρωσης**. **Κανόνες χρήσης** αποστειρωμένου υλικού. **Ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις.**	Στόχος του μαθήματος είναι: να κατανοήσουν οι μαθητές τις εφαρμογές της ασηψίας, αντισηψίας, αποστείρωσης στη Νοσηλευτική και τους κανόνες χρήσης αποστειρωμένου υλικού με σκοπό την πρόληψη λοιμωδών Νοσημάτων .	**Χρήση** εποπτικών μέσων, Video. **Ζητάμε** από τους μαθητές να μας αναφέρουν τους κανόνες υγιεινής, που εφαρμόζουν σε προ-σωπικό επίπεδο. **Αποσπάσματα** από ε-φημερίδες ή περιοδικά για περιπτώσεις, που, ενώ έγινε η εισαγωγή στο Νοσοκομείο για άλλη αιτία, εκδήλωσαν λοίμωξη. Μπορεί να είναι και προσωπική τους περίπτωση.
7.	**Ο Νοσηλευτής και ο άρρωστος:** Νοσηλευτική διεργασία Νοσηλευτικό ιστορικό	Να γνωρίσουν το νοσηλευτικό ιστορικό και τη Νοσηλευτική διεργασία.	**Χρήση** εποπτικών μέσων. **Ζητάμε** από τους μαθητές να πάρουν Νοσηλευτικό ιστορικό.
8.	**Κάλυψη συναισθηματικών και φυσικών αναγκών του αρρώστου.**	Επιβάλλεται να γνωρίζουν τις ανάγκες του αρρώστου, γιατί σύμφωνα με τις ανάγκες θα παρέχει και νοσηλευτική φροντίδα.	**Ζητάμε** από τους μαθητές να καταγράψουν τις δικές τους ανάγκες σύμφωνα με την κλίμακα Maslow.

9. α. β. γ. δ.	**Ζωτικά σημεία** **Θερμοκρασία** **Αρτηριακός σφυγμός** **Αναπνοή** **Αρτηριακή πίεση**	Οι μαθητές πρέπει να κατανοήσουν τη σημασία της σταθερότητας των ζωτικών σημείων, την ακριβή μέτρησή των, στην διάγνωση και εκτίμηση της κατάστασης του αρρώστου	**Χρήση** εποπτικών μέσων
10.	**Καθημερινή φροντίδα αρρώστου.** Πρωινή φροντίδα αρρώστου Μεσημβρινή " " Απογευματινή " " Νυχτερινή " " Ατομική καθαριότητα αρρώστου.	Οι μαθητές του τμήματος νοσηλευτικής πρέπει να γνωρίζουν τη σειρά εργασίας όλο το 24ωρο, ώστε να επιτευχθεί καλύτερος συντονισμός στην ομάδα εργασίας και εξοικονόμηση χρόνου. Να γνωρίσουν την ατομική καθαριότητα του αρρώστου.	**Χρήση** εποπτικών μέσων και κομπιούτερ
11.	**Διατροφή** Ετοιμασία και βοήθεια του αρρώστου για φαγητό. Διατροφή με ρινογαστρικό καθετήρα ή από γαστροστομία.	Οι μαθητές του νοσηλευτικού τμήματος πρέπει να κατανοήσουν τη σημασία της διατροφής στη θεραπεία του αρρώστου γενικά και ειδικά να βοηθήσουν στην ετοιμασία και βοήθεια του αρρώστου για φαγητό με ρινογαστρικό καθετήρα ή από γαστροστομία.	**Συμμετοχή** σε προγράμματα αγωγής υγείας. **Χρήση** εποπτικών μέσων και υλικού.
12.	**Χορήγηση φαρμάκων** Φαρμακείο Νοσηλευτικού τμήματος. Βασικές αρχές χορήγησης φαρμάκων. Χορήγηση φαρμάκων από το στόμα. Παρεντερική χορήγηση φαρμάκων:	Οι μαθητές του νοσηλευτικού τμήματος πρέπει να γνωρίσουν και να κατανοήσουν τη σημασία του φαρμάκου στη θεραπεία, τη δόση, τον τρόπο χορήγησης και τα χρονικά διαστήματα.	**Χρήση** εποπτικών μέσων, χρήση Η/Υ **Συνιστάται** στους μαθητές να συμπληρώσουν το φαρμακείο του σχολείου και του σπιτιού τους .

	Ενδομυϊκές ενέσεις. Υποδόρια ένεση. Ενδοφλέβιες ενέσεις. Επιπλοκές.		
	Ενδοφλέβια χορήγηση ορού. Νοσηλευτικές αρχές.	Τη σημασία της χορήγησης ορών. Τον τρόπο χορήγησης των φαρμάκων και γιατί.	**Role-Playing** στη χορήγηση φαρμάκων. **Συμμετοχή** σε προ-γράμματα υγείας.
13.	**Μετάγγιση αίματος.** Καθήκοντα Νοσηλευτή πριν και μετά την μετάγγιση. Αντιδράσεις από την μετάγγιση.	Ο μαθητής του νοσηλευτικού τμήματος πρέπει να κατανοήσει τη χρησιμότητα της μετάγγισης στη θεραπευτική αντιμετώπιση κυρίως χειρουργικών περιστατικών και άλλων ζωτικής σημασίας, και τις αντιδράσεις, που μπορούν να εμφανιστούν κατά τη μετάγγιση ή αμέσως μετά ή και αυτές, που εμφανίζονται μετά από ένα χρονικό διάστημα.	**Χρήση** εποπτικών μέσων, Η/Υ. **Αντιστοιχία** ομάδων αίματος στην μετάγγιση δότου - δέκτου. **Αντιστοιχία** αντιδρά-σεων και συμπτωμάτων. **Συμμετοχή** σε προ-γράμματα Αγωγής Υγείας. **Εθελοντική** αιμοδοσία
14.	**Ανωμαλίες απεκκριτικής λειτουργίας εντέρου.** Νοσηλευτικά μέτρα στην εφαρμογή υπόθετου, σωλήνα αερίων, υποκλυσμών.	Οι μαθητές πρέπει να κατανοήσουν : 1) τη φυσιολογία του πεπτικού συστήματος και τη συμβολή του στη διάγνωση της αρρώστιας και στον καθορισμό της θεραπευτικής αγωγής. 2) τις ανωμαλίες της απεκκριτικής λειτουργίας του εντέρου και τα νοσηλευτικά μέτρα στη εφαρμογή υποθέτου, σωλήνα αερίων, υποκλυσμών.	**Χρήση** εποπτικών μέ-σων, Η/Υ.
15.	**Ανωμαλίες ούρησης και λαμβανόμενα Νοσηλευτικά μέτρα.** Βασικές αρχές απομάκρυνσης αχρήστων και	Να αποκτήσουν ειδικές γνώσεις για τα προβλήματα του Ουροποιητικού.	**Χρήση** εποπτικού υλικού και μέσων. **Να αναφέρουν** δικές τους εμπειρίες.

	βλαβερών ουσιών. Προβλήματα Ουροποιητικού καθετηριασμού.		
16.	**Κατακλίσεις**. Αίτια Προφύλαξη Συμπτώματα Θεραπεία	Οι μαθητές του νοσηλευτικού τμήματος να γνωρίσουν τη φυσιολογία του δέρματος, να κατανοήσουν, πως δημιουργείται η κατάκλιση, τα αίτια, τα προφυλακτικά μέτρα και τη θεραπευτική αγωγή.	**Χρήση** εποπτικού υλικού και μέσων, Η/Υ **Αντιστοιχία** συμπτωμάτων θεραπευτικής αγωγής.
17.	**Ραδιοϊσότοπα** Χρήση τους. Νοσηλευτικά μέτρα. Προφύλαξη.	Η ευρεία εφαρμογή των ραδιοϊσοτόπων στην Ια-τρική για διαγνωστικό και θεραπευτικό σκοπό επιβάλλεται να γνωρίζουν τη φύση και επίδρασή τους, ώστε να τηρούν με αυστηρότητα τα λαμβανόμενα νοσηλευτικά μέτρα.	**Χρήση** εποπτικού υλικού και μέσων, Η/Υ
18.	**Πόνος** Νοσηλευτικές παρεμβάσεις.	Να αποκτήσουν ειδικές γνώσεις για τον πόνο, τα είδη και τις νοσηλευτικές παρεμβάσεις.	**Να αναφέρουν** δικές τους εμπειρίες. **Χρήση** Η/Υ
19.	**Προεγχειρητική-μετεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα του αρρώστου.** Γενική προεγχειρητική ετοιμασία του αρρώστου. Τοπική και τελική προεγχειρητική ετοιμασία. Μετεγχειρητική φροντίδα αρρώστου. Μετεγχειρητικές δυσχέρειες και επιπλοκές.	Οι μαθητές του νοσηλευτικού τμήματος πρέπει να γνωρίζουν, τόσο την προεγχειρητική και μετεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα, όσο και τις μετεγχειρητικές επιπλοκές.	**Χρήση** εποπτικού υλικού και μέσων. **Να αναφέρουν** δικές τους εμπειρίες
20.	**Χειρουργικό**	Οι μαθητές του Νοσηλευτικού τμήματος να	**Χρήση** εποπτικών μέσων και

	τραύμα. Περιποίηση τραύματος. Πρόληψη μολύνσεων. Νοσηλευτική φροντίδα εγ-καυμάτων.	γνωρίζουν τις νοσηλευτικές αρχές περιποίησης του χειρουργικού τραύματος και εγκαυμάτων. Τήρηση των κανόνων, που αφορούν τον χειρισμό αποστειρωμένων ειδών για την αποφυγή μολύνσεων.	υλικού. **Να ζωγραφίσουν** τα τραύματα γενικώς **Να αναφέρουν** προσωπικές εμπειρίες.
21.	**Γενικά και ειδικά μέτρα προστασίας από τα λοιμώδη νοσήματα.**	Να αποκτήσουν οι μαθητές ειδικές γνώσεις για τα μέτρα προστασίας από τα λοιμώδη νοσήματα για καλύτερη παροχή νοσηλευτικής φροντίδας και δική τους προστασία.	**Χρήση** εποπτικών μέσων και υλικού. **Συμμετοχή** σε προγράμματα αγωγής υγείας. **Να αναφέρουν** προσωπικές εμπειρίες.
22.	**Νοσηλευτική φροντίδα αρ-ρώστου στο τελικό στάδιο της ζωής του.** Έξοδος του αρρώστου από το Νοσοκομείο.	Να κατανοήσουν τι είναι θάνατος και ποια είναι τα σημεία, που η ζωή πλησιάζει προς το τέλος. Ποία είναι η ψυχολογία του και ποιες οι ανάγκες του. Τον ρόλο τους στην οικογένειά του.	**Να αναφέρουν** δικές τους εμπειρίες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο

Νοσηλευτική Φροντίδα αρρώστου με νοσήματα του πεπτικού συστήματος

Βασικά στοιχεία περιεχομένου		Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
1. **2.**	**Ανασκόπηση ανατομίας και φυσιολογίας του πεπτικού συστήματος.** **Παρακλινικός έλεγχος.** Ενδοσκόπηση έλεγχος του πεπτικού συστήματος. Νοσηλευτική	Στόχος του μαθήματος αυτού είναι να αποκτήσουν οι μαθητές ειδικές γνώσεις σχετικά με τον έλεγχο του πεπτικού συστήματος και την παροχή Νοσηλευτικής Φροντίδας στον άρρωστο. Επίσης να κατανοήσουν την σημασία των εργαστηριακών εξετάσεων για τη διάγνωση και τη θεραπεία της αρρώστιας.	**Χρήση** εποπτικών μέσων. **Να ζωγραφίσουν** κάποιες εξετάσεις. **Να αναφέρουν** προσωπικές εμπειρίες. **Επίσκεψη** στα εργαστήρια του Νοσοκομείου (ακτινολογικό, μικροβιολογικό, ενδοσκοπικό κ.α)

Φροντίδα. Εξέταση γαστρικού υγρού. Νοσηλευτική Φροντίδα. Εξέταση κοπράνων Ακτινολογικός έλεγχος πεπτικού συστήματος, Νοσηλευτική Φροντίδα. Υπερηχογράφημα, Νοσηλευτική Φροντίδα. Έλεγχος ήπατος, χοληφόρων, παγκρέατος, Νοσηλευτική Φροντίδα.		
3. **Φλεγμονές στοματικής κοιλότητας.** **4.** Νοσηλευτική Φροντίδα. **Κιρσοί Οισοφάγου.** Νοσηλευτική Φροντίδα	• Να γνωρίσουν οι μαθητές τις φλεγμονές της Στοματικής Κοιλότητας, τους Κιρσούς του Οισοφάγου και τη νοσηλευτική φροντίδα αυτών. • Τη σημασία της καθαριότητας της στοματικής κοιλότητας.	**Χρήση** εποπτικών μέσων. **Να αναφέρουν** οι μαθητές προσωπικές εμπειρίες. **Συμμετοχή** σε προγράμματα αγωγής υγείας. **Ίδιες ερωτήσεις** πριν και μετά το μάθημα.

Βασικά στοιχεία περιεχομένου	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
5. **Πεπτικό έλκος στομάχου και δωδεκαδάκτυλου.** Νοσηλευτική Φροντίδα. **Επιπλοκές** έλκους	Στόχος αυτού του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι μαθητές ειδικές γνώσεις για τη νοσηλευτική φροντίδα του πε-πτικού έλκους και των επιπλοκών, που παράλληλα αποτελούν ξεχωριστές	**Χρήση** εποπτικών μέσων. **Να αναφέρουν**οι μαθητές προσωπικές εμπειρίες. **Να γράψουν** Νοσηλευτικό Ιστορικό από κάποιο συγγενικό τους πρόσωπο.

	στομάχου, δωδεκαδάκτυλου. **Γαστρορραγία**. Νοσηλευτική Φροντίδα. **Διάτρηση**. Νοσηλευτική Φροντίδα. **Πυλωρική στένωση**. Νοσηλευτική Φροντίδα. **Καρκίνος στομάχου**. Νοσηλευτική Φροντίδα.	νοσολογικές οντότητες με σκοπό τη γρήγορη ανάρρωση του αρρώστου.	**Να κάνουν** πρωτόκολλο με νοσηλευτικές οδηγίες στα αντίστοιχα νοσήματα.
6. **7.**	**Ελκώδης κολίτιδα.** Νοσηλευτική Φροντίδα. **Όγκοι εντέρου.** Νοσηλευτική Φροντίδα.	Στόχος του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι μαθητές του Νοσηλευτικού Τμήματος ειδικές γνώσεις για τη Νοσηλευτική Φροντίδα της ελκώδους Κολίτιδας και των Όγκων του εντέρου για γρήγορη ανάρρωση. Έμμεσα μαθαίνουν τα προληπτικά μέτρα των αντιστοίχων νοσημάτων.	**Χρήση** εποπτικών μέσων. **Να αναφέρουν**οι μαθητές προσωπικές εμπειρίες. **Να ζωγραφίσουν** τα σημεία εμφάνισης του καρκίνου στο έντερο και στις στομίες. **Ανάθεση** εργασιών. **Συμμετοχή** σε προ-γράμματα αγωγής υγείας.
8. **9.** **10.**	**Σκωληκοειδίτιδα.** Νοσηλευτική Φροντίδα. **Περιτονίτιδα**. Νοσηλευτική Φροντίδα. **Ειλεός.** Νοσηλευτική Φροντίδα.	Να αποκτήσουν οι μαθητές ειδικές γνώσεις για τη νοσηλευτική φροντίδα στη σκωληκοειδίτιδα, πε-ριτονίτιδα και ειλεό με σκοπό τη θεραπεία και γρήγορη ανάρρωση. Έμμεσα να μάθουν τα προληπτικά μέτρα των αντιστοίχων νοσημάτων.	**Χρήση** εποπτικών μέσων **Να αναφέρουν** οι μαθητές προσωπικές εμπειρίες. **Να ζωγραφίσουν** τη σκωληκοειδίτιδα σε κα-τάσταση φλεγμονής και σε φυσιολογική.
11. **1.** **2.**	**Παθήσεις Χοληφόρων οδών, ήπατος και παγκρέατος. Χολολιθίαση.** Νοσηλευτική Φροντίδα.	Σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι μαθητές ειδικές γνώσεις για τη νοσηλευτική φροντίδα της χολολιθίασης και της χολοκυστίτιδας.	**Χρήση** εποπτικών μέσων. **Να αναφέρουν** οι μαθητές προσωπικές εμπειρίες.

	Χολοκυστίτιδα. Νοσηλευτική Φροντίδα.		
3. 4. 5.	**Ηπατίτιδες.** Νοσηλευτική Φροντίδα. **Κίρρωση του ήπατος.** Νοσηλευτική Φροντίδα. **Ηπατική ανεπάρκεια.** Νοσηλευτική Φροντίδα.	Να αποκτήσουν ειδικές γνώσεις για τη νοσηλευτική φροντίδα στις ηπατίτιδες, στην κίρρωση και ανεπάρκεια του ήπατος. Μαθαίνουν τα προληπτικά μέτρα, που αποτελούν και μέρος της νοσηλευτικής φροντίδας στις ηπατίτιδες.	**Χρήση** εποπτικών μέσων. **Να αναφέρουν**οι μαθητές προσωπικές εμπειρίες. **Συμμετοχή** σε προ-γράμματα αγωγής υγείας. **Οι μαθητές** ελέγχουν τα βιβλιάρια υγείας, αν έχουν εμβολιαστεί. **Μαθαίνουν** να παίρνουν σωστές αποφάσεις για τη δική τους υγεία και των άλλων, γιατί η ημιμάθεια είναι χειρότερη της αμάθειας και δημιουργεί πανικό και ρατσισμό. **Ανάθεση** εργασιών με αντίστοιχα θέματα.
6. 7.	**Εχινόκοκκος ήπατος.** Νοσηλευτική Φροντίδα. Προφύλαξη. **Παγκρεατίτιδα** Νοσηλευτική Φροντίδα.	Να αποκτήσουν ειδικές γνώσεις για τη νοσηλευτική φροντίδα στον εχινόκοκκο ήπατος και στην παγκρεατίτιδα. Μαθαίνουν τα προληπτικά μέτρα και τα εφαρμόζουν σε προσωπικό επίπεδο.	**Χρήση** εποπτικών μέσων. **Να αναφέρουν** οι μαθητές προσωπικές εμπειρίες ή συγγενικών προσώπων. **Ζωγραφίζουν** τον κύκλο του εχινόκοκκου σε χαρτόνι και το τοιχοκολλούν στην αίθουσα. **Βρίσκουν** επιδημιολογικά στοιχεία του εχινόκοκκου στην Ελλάδα ανά Νομό (χωρίζονται σε ομάδες). **Βρίσκουν** επιδημιολογικά στοιχεία στη Ευρώπη, Ασία, Αφρική, Αμερική και τα συγκρίνουν μεταξύ τους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^{ο}

Νοσηλευτική Φροντίδα αρρώστων με νοσήματα του αναπνευστικού συστήματος.

Η Νοσηλευτική Φροντίδα αρρώστων με νοσήματα του αναπνευστικού συστήματος απαιτεί ειδικές επιστημονικές γνώσεις, για να συμβάλλει ικανοποιητικά στη διάγνωση, θεραπεία και πρόληψη της αρρώστιας.

Βασικά στοιχεία περιεχομένου	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες

1.	**Ανασκόπηση ανατομίας και φυσιολογίας αναπνευστικού συστήματος.** **2. Ειδικές διαγνωστικές εξετάσεις.** Προετοιμασία αρρώστου. Καθήκοντα Νοσηλευτή	Στόχος του μαθήματος αυτού είναι να αποκτήσουν οι μαθητές ειδικές γνώσεις για τον διαγνωστικό έλεγχο του αναπνευστικού συστήματος.	**Χρήση** εποπτικών μέσων. **Να ζωγραφίσουν** το αναπνευστικό σύστημα και κάποιες εξετάσεις και να αναρτήσουν πίνακα στην αίθουσα του σχολείου. **Να αναφέρουν**οι μαθητές προσωπικές εμπειρίες.
3.	**Συμπτώματα αναπνευστικών νοσημάτων.** Νοσηλευτική Φροντίδα.	Στόχος του μαθήματος αυτού είναι να αποκτήσουν οι μαθητές ειδικές γνώσεις για τη νοσηλευτική φροντίδα των συμπτωμάτων του αναπνευστικού συστήματος.	**Χρήση** εποπτικών μέσων. **Να αναφέρουν** οι μαθητές προσωπικές εμπειρίες.
4.	**Οξυγονοθεραπεία** Τρόποι χορήγησης Νοσηλευτική Φροντίδα.	Στόχος του μαθήματος αυτού είναι να αποκτήσουν οι μαθητές ειδικές γνώσεις για την σημασία της Οξυγονοθεραπείας, τους τρόπους και τη νοσηλευτική Φροντίδα	**Χρήση** εποπτικών μέσων. **Να αναφέρουν** οι μαθητές προσωπικές εμπειρίες.
5.	**Τραχειοτομή** Νοσηλευτική Φροντίδα αρ-ρώστου με τραχειοτομή.	Στόχος του μαθήματος αυτού είναι να αποκτήσουν οι μαθητές ειδικές γνώσεις για την τραχειοτομία και για τη νοσηλευτική φροντίδα της.	**Χρήση** εποπτικών μέσων. **Να αναφέρουν** οι μαθητές προσωπικές εμπειρίες.
6. **7.**	**Ρινίτις.** Νοσηλευτική Φροντίδα **Αμυγδαλίτις - Αμυγδαλε-κτομή.** Νοσηλευτική Φροντίδα	Στόχος του μαθήματος αυτού είναι να αποκτήσουν οι μαθητές ειδικές γνώσεις για τη νοσηλευτική φροντίδα των νοσημάτων αυτών	**Χρήση** εποπτικών μέσων. **Να αναφέρουν** οι μαθητές προσωπικές εμπειρίες.
8.	**Λοιμώξεις του αναπνευστικού συστήματος.** Οξεία τραχειοβρογχίτιδα. Χρόνια βρογχίτιδα. Πνευμονία.	Στόχος του μαθήματος αυτού είναι να αποκτήσουν οι μαθητές ειδικές γνώσεις για τη νοσηλευτική φροντίδα, στην οξεία τραχειοβρογχίτιδα, χρόνια βρογχίτιδα, πνευμονία, πλευρίτιδα	**Να αναφέρουν** οι μαθητές προσωπικές εμπειρίες.

	Πλευρίτιδα Νοσηλευτική Φροντίδα όλων αυτών των νοσημάτων.		
9.	**Άλλες παθήσεις του αναπνευστικού συστήματος.** Βρογχεκτασία Ατελεκτασία Πνευμονοθώρακας Πνευμονικό εμφύσημα Καρκίνος λάρυγγα Καρκίνος πνεύμονα και Νοσηλευτική Φροντίδα αυτών.	Στόχος του μαθήματος αυτού είναι να αποκτήσουν οι μαθητές ειδικές γνώσεις για τη νοσηλευτική φροντίδα των παθήσεων: Βρογχεκτασία, Ατελεκτασία Πνευμονοθώρακας. Πνευμονικό εμφύσημα, Καρκίνος λάρυγγα και πνεύμονα.	**Να αναφέρουν** οι μαθητές προσωπικές εμπειρίες. **Να αναφέρουν** τις ομοιότητες και διαφορές των νοσημάτων και της νοσηλευτικής φροντίδας.
10.	**Νοσηλευτική Φροντίδα αρ-ρώστου με εγχείρηση θώρακα. Θωρακική παροχέτευση**	Στόχος του μαθήματος αυτού είναι να αποκτήσουν οι μαθητές ειδικές γνώσεις για τη νοσηλευτική φροντίδα αρρώστου με εγχείρηση θώρακα και για τη θωρακική παροχέτευση, γιατί η προεγχειρητική και μετεγχειρητική φροντίδα παίζουν σημαντικό ρόλο στη γρήγορη αποκατάστασή του.	**Χρήση** εποπτικών μέσων και υλικού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο

Νοσηλευτική Φροντίδα αρρώστων με νοσήματα του κυκλοφορικού συστήματος.

Έργο του νοσηλευτικού προσωπικού είναι η ανακούφιση των συμπτωμάτων, η παροχή ασφαλούς νοσηλευτικής φροντίδας, η πρόληψη εμφάνισης των νοσημάτων αυτών.

Βασικά στοιχεία περιεχομένου		Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
1. **2.**	**Ανασκόπηση ανατομίας και φυσιολογίας κυκλοφορικού**	Στόχος του μαθήματος αυτού είναι να αποκτήσουν οι μαθητές ειδικές γνώσεις για το διαγνωστικό έλεγχο του	**Χρήση** εποπτικών μέσων. **Να αναφέρουν** προ-σωπικές εμπειρίες.

	συστήματος. Ειδικές διαγνωστικές εξετάσεις. Προετοιμασία αρρώστου. Καθήκοντα Νοσηλευτή.	κυκλοφορικού συστήματος, ώστε να συμβάλλουν στη διάγνωση και στη θεραπεία του αρρώστου.	
3.	**Συμπτώματα καρδιακών νοσημάτων.** Νοσηλευτική Φροντίδα.	Στόχος του μαθήματος αυτού είναι να αποκτήσουν οι μαθητές ειδικές γνώσεις για τη νοσηλευτική φροντίδα των συμπτωμάτων του κυκλοφορικού συστήματος.	**Χρήση** εποπτικών μέσων. **Να αναφέρουν** οι μα-θητές δικές τους εμπειρίες.
4.	**Καρδιακή ανεπάρκεια - Οξυπνευμονικό οίδημα.** Νοσηλευτική αντιμετώπιση και Φροντίδα.	Να αποκτήσουν οι μαθητές ειδικές γνώσεις για τη νοσηλευτική αντιμετώπιση και φροντίδα αρρώστων με καρδιακή ανεπάρκεια και πνευμονικό οίδημα.	**Χρήση** εποπτικών μέσων. **Να αναφέρουν** οι μα-θητές δικές τους εμπειρίες.
5. **α.** **β.**	**Ισχαιμική καρδιοπάθεια: Στηθάγχη Έμφραγμα μυοκαρδίου** Νοσηλευτική αντιμετώπιση και Φροντίδα αρρώστου με στηθάγχη - έμφραγμα. Πρώτες βοήθειες.	Να αποκτήσουν οι μαθητές ειδικές γνώσεις για τη νοσηλευτική αντιμετώπιση και φροντίδα αρρώστων με στηθάγχη και έμφραγμα, και στις πρώτες βοήθειες.	**Χρήση** εποπτικών μέσων. **Να αναφέρουν** οι μα-θητές δικές τους εμπειρίες. **Παίξιμο ρόλων** (Role-playing)
6.	**Διαταραχές του καρδιακού ρυθμού.** Νοσηλευτικές δραστηριότητες και παρεμβάσεις.	Να αποκτήσουν οι μαθητές ειδικές γνώσεις για τις συχνότερες αρρυθμίες και τη νοσηλευτική φροντίδα, την προετοιμασία για εφαρμογή βηματοδότη και τη μετά φροντίδα.	**Χρήση** εποπτικών μέσων. **Να αναφέρουν** οι μα-θητές δικές τους εμπειρίες. **Παίξιμο ρόλων** (Role- playing)

7.	**Υπέρταση.** Νοσηλευτική αντιμετώπιση.	Να αποκτήσουν οι μαθητές ειδικές γνώσεις για την υπέρταση και τη νοσηλευτική αντιμετώπιση.	**Να αναφέρουν** οι μα-θητές δικές τους εμπειρίες. **Παίξιμο ρόλων** (Role -playing)
8.	**Νοσηλευτική Φροντίδα αρ-ρώστων με εγχειρήσεις καρδιάς και αγγείων.**	Να αποκτήσουν οι μαθητές ειδικές γνώσεις για τη νοσηλευτική και φροντίδα αρρώστων με εγχειρήσεις καρδιάς και αγγείων.	**Να αναφέρουν** οι μα-θητές δικές τους εμπειρίες.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

Βασική Νοσηλευτική Φροντίδα Αρρώστου

Ο **σκοπός** είναι: να αποκτήσει ο μαθητής του νοσηλευτικού τμήματος επιδεξιότητα στην εφαρμογή των νοσηλευτικών διαδικασιών.

Το **επίκεντρο** της διαδικασίας αυτής θα είναι πάντα ο άρρωστος και οι ανάγκες του.

Οι **δραστηριότητες** είναι: η επίδειξη εκ μέρους του καθηγητή, η εξάσκηση εκ μέρους των μαθητών και η εφαρμογή στην πρακτική τους εξάσκηση.

	Βασικά στοιχεία περιεχομένου	**Εκπαιδευτικοί στόχοι**	**Δραστηριότητες**
1.	**Στρώσιμο κρεβατιού**		
α.	Στρώσιμο απλού κρεβατιού με αλλαγή σεντονιών από 2 Νοσηλευτές.		
β.	Στρώσιμο απλού κρεβατιού με αερισμό σεντονιών από 2 Νοσηλευτές.		
γ.	Στρώσιμο απλού κρεβατιού με αλλαγή σεντονιών από 1 Νοσηλευτή.		
δ.	Στρώσιμο απλού κρεβατιού με αερισμό σεντονιών από 1 Νοσηλευτή.		
ε.	Στρώσιμο απλού κρεβατιού με άρρωστο σε πλαγία θέση, με αλλαγή σεντονιών από 2 Νοσηλευτές.		
Στ.	Στρώσιμο απλού κρεβατιού με άρρωστο σε πλαγία θέση, με αερισμό σεντονιών από 2 Νοσηλευτές.		
ζ.	Στρώσιμο απλού κρεβατιού με άρρωστο σε ύπτια θέση, με αλλαγή σεντονιών από 2 Νοσηλευτές.		
η.	Στρώσιμο απλού κρεβατιού με άρρωστο σε ύπτια		

θέση, με αερισμό σεντονιών από 2 Νοσηλευτές.		
2. Λήψη ζωτικών σημείων και ενημέρωση θερμομετρικού διαγράμματος.		
Α. Θερμομέτρηση 1.Θερμομέτρηση από τη μασχάλη ή τη μηροβουβωνική πτυχή. 2. Θερμομέτρηση από το στόμα 3. Θερμομέτρηση από το ορθό **Β. Μέτρηση Αρτηριακού Σφυγμού.** **Γ. Μέτρηση αναπνοών.** **Δ. Μέτρηση Αρτηριακής Πίεσης.** **Ε. Ενημέρωση Θερμομετρικού Διαγράμματος.** **3. Ειδικές θέσεις αρρώστου.** 3α. Πρηνής θέση 3β. Ύπτια Θέση 3γ. Πλάγια θέση 3δ. Fowler -ΗμιFowler θέση 3ε. Κατάρροπη θέση κεφαλής (Trendelen burg) **4. Έγερση αρρώστου από το κρεβάτι.** **5. Πλύσιμο και εντριβή ράχης και γλουτών** (Πρόληψη κατακλίσεων). **6 . Καθαριότητα Αρρώστου στο κρεβάτι.** **α** Πρωινή φροντίδα αρρώστου. **β** Τοπική καθαριότητα γεννητικών οργάνων. γ. Λούσιμο αρρώστου. δ. Λουτρό καθαριότητας σε άρρωστο στο κρεβάτι. ε. Χορήγηση ουροδοχείου σε άρρωστο στο κρεβάτι. στ. Χορήγηση σκωραμίδας σε άρρωστο στο κρεβάτι. **7. Υποκλυσμός.** α. Καθαρτικός Υποκλυσμός με συσκευή μιας χρήσης. (Fleet enema) β. Καθαρτικός Υποκλυσμός με συσκευή πολλαπλής χρήσης. **Εφαρμογή Σωλήνα Αερίων σε άρρωστο.** **9.Χορήγηση Υπόθετου σε άρρωστο.** **10. Προετοιμασία υλικών για αποστείρωση.** **-Πλύσιμο χεριών.** **-Τρόπος χρήσης μάσκας, μπλούζας, γαντιών.**		

-Τρόπος χρήσης αποστειρωμένου υλικού. **11. Εφαρμογή στον άρρωστο θερμών ή ψυχρών επιθεμάτων.** α. Προετοιμασία και εφαρμογή θερμοφόρας. β. Προετοιμασία και εφαρμογή ζεστής κομπρέσας. γ. Προετοιμασία και εφαρμογή παγοκύστης. **12.Περιποίηση κατακλίσεων.** **13. Τεχνητή Διατροφή Αρρώστου.** α. Εφαρμογή ρινογαστρικού σωλήνα. β. Σίτιση αρρώστου με ρινογαστρικό σωλήνα. γ. Σίτιση αρρώστου με οισοφαγοστομία, γαστροστομία, νηστιδοστομία. **14. Βοήθεια στην Κένωση και Πλύση Στομάχου.** **15. Τεχνική Νοσηλευτικών Διαδικασιών κατά τη Προεγχειρητική και Μετεγχειρητική Φροντίδα.** α. Τεχνική ετοιμασία εγχειρητικού πεδίου. β. Ετοιμασία φορείου. γ. Ετοιμασία αρρώστου για χειρουργείο. δ. Ετοιμασία χειρουργικού κρεβατιού. ε. Παραλαβή χειρουργημένου αρρώστου. **16. Τεχνική Νοσηλευτικών Διαδικασιών κατά τη χορήγηση φαρμάκων στον άρρωστο.** **α. Χορήγηση φαρμάκων από το στόμα.** **β. Τοπική εφαρμογή φαρμάκων.** 1. Ενστάλαξη φαρμάκου στο μάτι. 2. Ενστάλαξη φαρμάκου στη μύτη. 3. Ενστάλαξη φαρμάκου στο αυτί. 4. Χορήγηση φαρμάκου με εισπνοές. 5. Τοποθέτηση φαρμάκου στο δέρμα. 6. Χορήγηση υπόθετου από το ορθό ή τον κόλπο. **γ. Παρεντερική χορήγηση φαρμάκων και υγρών.** 1. Διάλυση φαρμάκων για ένεση. 2. Ενδομυϊκή ένεση 3. Υποδόρια ένεση. 4. Ενδοδερμική ένεση. 5. Ενδοφλέβια ένεση φαρμάκου ή ορού.		

6. Ενδοαρτηριακή χορήγηση φαρμάκων. **17. Μετάγγιση αίματος σε άρρωστο** **18. Τεχνική Νοσηλευτικών Διαδικασιών κατά την διενέργεια παρακεντήσεων** α. Παρακέντηση οστών (στερνική). β. Παρακέντηση θώρακα. γ. Βιοψία υπεζωκότα. δ. Ετοιμασία υλικών για κλειστή παροχέτευση με συσκευή Billow. ε. Εφαρμογή κλειστή παροχέτευση Billow. στ. Ετοιμασία συσκευής Billow για αποστείρωση. Αφαίρεση θωρακικής παροχέτευσης. Βιοψία ήπατος. Οσφυονωτιαία παρακέντηση Παρακέντηση κοιλιάς. **19. Τεχνική Νοσηλευτικών Διαδικασιών κατά τη χορήγηση O_2 και φαρμάκων ύστερα από ομιχλοποίηση** Χ ο ρ ή γ η σ η O_2 Χορήγηση O_2 με ρινική κάνουλα. Χορήγηση O_2 με μάσκα Venturi. **20. Τεχνική Νοσηλευτικών Διαδικασιών κατά τη Νοσηλεία α-ρώστου με τραχειοτομή.** Αποστειρωμένο Set τραχειοτομής. Περιποίηση τραχειοστομίου. Αλλαγή τραχειοσωλήνα. Ετοιμασία τραχειοσωλήνα για αποστείρωση. Υλικά, που πρέπει να υπάρχουν κοντά στον τραχειοτομηθέντα άρρωστο. **21. Τεχνική Νοσηλευτικών Διαδικασιών κατά τη Νοσηλεία αρρώστων με προβλήματα του Ουροποιητικού συστήματος.** Καθετηριασμός ουροδόχου Κύστης. Αφαίρεση καθετήρα ουροδόχου Κύστης. Τεχνική για λήψη ούρων για γενική εξέταση ούρων ή καλλιέργεια. Τεχνική για λήψη ούρων από ουροκαθετήρα για ουροκαλλιέργεια **22. Τεχνική Νοσηλευτικών Διαδικασιών κατά τη Νοσηλεία αρρώστων με προβλήματα του πεπτικού συστήματος.** α. Λήψη γαστρικού υγρού για εξέταση. β. Τεχνική φροντίδας ειλεοστομίας - κολοστομίας.		

23. Νοσηλευτική Φροντίδα αρρώστου στο τελικό στάδιο της ζωής. **24. Απαραίτητα υλικά και όργανα εκτάκτου ανάγκης.** α. Τρόλεϊ καρδιακής ανακοπής. β. Αποστειρωμένο Set διασωλήνωσης θώρακα. γ. Κλειστή παροχέτευση θώρακα με συσκευή Billow		

ΜΑΘΗΜΑ: <u>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ</u>

Β΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑ.Λ.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ & ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Ο σκοπός του μαθήματος της Παθολογίας είναι η απόκτηση γνώσεων που αφορούν τα παθολογικά νοσήματα, γνώσεις που είναι απαραίτητες α) για την εκτίμηση της κατάστασης του αρρώστου που πάσχει από συγκεκριμένη νόσο β) για την παροχή νοσηλευτικής φροντίδας με μεγαλύτερη υπευθυνότητα και γ) για την αναβάθμιση της ποιότητας της νοσηλείας.

<u>ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ</u>

Ο σκοπός της ενότητας αυτής είναι:

Να κατανοήσουν οι μαθητές α) την έννοια της υγείας και της νόσου και β) τη διαδικασία και τους τρόπους για την σωστή διάγνωση των νοσημάτων.

Βασικά στοιχεία περιεχομένου	**Εκπαιδευτικοί στόχοι**	**Δραστηριότητες**
1. Έννοια της υγείας και της νόσου 2. Λήψη ιστορικού 3. Αντικειμενική εξέταση-Συμπτώματα και σημεία 4. Εργαστηριακές εξετάσεις 5. Απεικονιστικές μέθοδοι	Να κατανοήσουν οι μαθητές α) την έννοια της υγείας και της νόσου β) τη σημασία της λήψης του ιστορικού και το σκοπό της αντικειμενικής εξέτασης και γ) να αποκτήσουν γνώσεις για τις εργαστηριακές εξετάσεις και απεικονιστικές μεθόδους.	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων, όπως πίνακες, εικόνες, διαφάνειες καθώς και υποδείγματα εργαστηριακών εξετάσεων και υλικό απεικονιστικών μεθόδων.

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1η ΕΝΟΤΗΤΑ

Σκοπός της ενότητας αυτής είναι: Να αποκτήσουν οι μαθητές βασικές γνώσεις της φύσης των παθολογικών νοσημάτων από άποψη κλινικών εκδηλώσεων , εργαστηριακών ευρημάτων, επιπλοκών αλλά και τη θεραπευτική αντιμετώπιση αυτών.

Βασικά στοιχεία περιεχομένου	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
1. Λοιμώξεις (είδη λοιμώξεων κύριες εκδηλώσεις, μετάδοση, πρόληψη, διάγνωση. 2. Λοιμώδη νοσήματα.	Να αποκτήσουν οι μαθητές βασικές γνώσεις της φύσης των λοιμωδών νοσημάτων από άποψη κυρίων εκδηλώσεων ανά είδος λοιμώξεων, διά-γνωσης μετάδοσης και μέτρα πρόληψης έτσι ώστε στα πλαίσια των αρμοδιοτήτων του να παρέχει ασφαλή νοσηλευτική φροντίδα στον άρρωστο και να λαμβάνει μέτρα πρόληψης προσωπικού.	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων, επίσης συνιστάται η επίσκεψη των μαθητών σε νοσοκομείο λοιμωδών παθήσεων.
Ιώσεις (εξανθηματικές ιογενείς λοιμώξεις, ιογενείς αναπνευστικές λοιμώξεις) Νευρολογικές λοιμώξεις από ιούς.	Η απόκτηση βασικών γνώσεων της φύσης των ιώσεων και των νευρολογικών λοιμώξεων από ιούς ώστε να τις περιγράφουν σε ομάδες ανάλογα με τις κλινικές εκδηλώσεις, εργαστηριακά ευρήματα, επιπλοκές καθώς και την αντιμετώπισή τους.	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων. Επισημαίνουν οι μαθητές παρατηρήσεις από δικές τους εμπειρίες.
Διάφορες ιώσεις (παρωτίτιδα, λοίμωξη από κυτταρομεγαλοϊό, λοιμώδης μονοπυρήνωση.	Η απόκτηση βασικών γνώσεων για τις κλινικές εκδηλώσεις, εργαστηριακά ευρήματα, επιπλοκές και θεραπευτική αντιμετώπιση για την παρωτίτιτιδα, λοίμωξη από κυτταρομεγαλοϊό και λοιμώδη μονοπυρήνωση	Χρήση εποπτικών μέσων και παρατηρήσεις μαθητών από δικές τους εμπειρίες.
Λοιμώξεις από βακτήρια (στρεπτοκοκκικές λοιμώξεις, σταφυλοκοκκικές λοιμώξεις). Λοιμώξεις από μηνιγγιτιδόκοκκο.	Να αποκτήσουν οι μαθητές στοιχειώδεις γνώσεις, για τις λοιμώξεις από στρεπτόκοκκο, σταφυλόκοκκο, μηνιγγιτιδόκοκκο και συγκεκριμένα για τις κλινικές εκδηλώσεις, εργαστηριακά ευρήματα, θεραπεία, επιπλοκές,	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων καθώς και η συμμετοχή των μαθητών σε μικροέρευνες.

	τρόποι μετάδοσης και μέτρα προφύλαξης.	
Σαλμονελλώσεις. Μελιταίος πυρετός. Εχινόκοκκος.	Να αποκτήσουν οι μα-θητές γνώσεις για τις κλινικές εκδηλώσεις, εργαστηριακά ευρήματα, επιπλοκές, τρόπους μετάδοσης, μέτρα προφύλαξης και θεραπεία των σαλμονελλώσεων, μελιταίου πυρετού και του εχινόκοκκου.	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων (διαφανειών-εικόνων - πινάκων)
Λοιμώξεις από πνευμονιόκοκκο. Διφθερίτιδα. Τέτανος. Κοκκύτης.	Η απόκτηση γνώσεων για τα συμπτώματα, εργαστηριακά ευρήματα, θεραπεία, μετάδοση, προ-φύλαξη των λοιμώξεων από πνευμονιόκοκκο της διφθεριτίδας, του τετάνου και του κοκκύτη.	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων.
Λοιμώξεις από πρωτόζωα - παρασιτώσεις (ελονοσία, αμοιβάδωση, τοξοπλάσμωση, λεϊσμανίαση).	Να αποκτήσουν οι μαθητές γνώσεις για τα συμπτώματα, εργαστηριακά ευρήματα, μετάδοση, μέτρα προφύλαξης και θεραπεία των λοιμώξεων από πρωτόζωα - παρασιτώσεις.	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων.
Λοιμώξεις νοσοκομειακές και σε ανοσοκατασταλμένα άτομα.	Να κατανοήσουν οι μα-θητές τί είναι οι νοσοκομειακές λοιμώξεις, την αιτιολογία τους, τους τρόπους μόλυνσης και τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται κατά τη νοσηλεία και κυρίως σε ανοσοκ/μένους ασθενείς.	Συνιστάται η χρήση εποπτικού υλικού και να καταγραφούν παρατηρήσεις μαθητών από προ-σωπικές εμπειρίες.
Σηψαιμία - σηπτικό σοκ.	Να κατανοήσουν οι μαθητές τί είναι η σηψαιμία, το σηπτικό σοκ, την κλινική εικόνα που παρουσιάζουν και την θεραπεία τους.	Συνιστάται η χρήση εποπτικού υλικού.
Σεξουαλικώς μεταδιδόμενες λοιμώξεις.	Να αποκτήσουν γνώσεις οι μαθητές για τα νοσήματα που εμφανίζονται μετά από σεξουαλική επαφή, τα συμπτώματα που εμφανίζουν, τα εργαστηριακά ευρήματα και τη θεραπεία καθώς και για τα μέτρα προφύλαξης.	Συνιστάται η χρήση εποπτικού υλικού.

Σύνδρομο επίκτητης ανοσολογικής ανεπάρκειας (AIDS).	Να αποκτήσουν γνώσεις οι μαθητές για την αιτιολογία της νόσου, την κλινική εικόνα, τα κυριότερα εργαστηριακά ευρήματα, τη μετάδοση, τη διάγνωση και τον τρόπο αντιμετώπισης.	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων.

2η ΕΝΟΤΗΤΑ

ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Να αποκτήσουν γνώσεις οι μαθητές για την ανατομία και φυσιολογία του αναπνευστικού συστήματος, τα νοσήματα, τις κλινικές εκδηλώσεις, τις διαγνωστικές εξετάσεις και τη θεραπεία τους.

Βασικά στοιχεία περιεχομένου	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
Στοιχεία ανατομίας και φυσιολογίας. Λειτουργικός έλεγχος της αναπνοής. Παρακλινικές εξετάσεις.	Να αποκτήσουν γνώσεις οι μαθητές για την κύρια βιολογική αποστολή του αναπνευστικού συστήματος, την ανατομία, τις λειτουργικές δοκιμασίες για έλεγχο της αναπνοής και τις παρακλινικές εξετάσεις.	Συνιστάται η χρήση εποπτικών υλικών (προπλάσματος, χαρτών, διαφανειών κ.α.)
Κύρια συμπτώματα και σημεία των αναπνευστικών παθήσεων. Κλινική εξέταση-συμπτωματική ανακούφιση των κλινικών εκδηλώσεων.	Η απόκτηση γνώσεων για τα συμπτώματα και σημεία των αναπνευστικών παθήσεων, τη σημασία και τον τρόπο της κλινικής εξέτασης του αρρώστου και τη συμπτωματική ανακούφιση των συμπτωμάτων.	Να καταγραφούν προσωπικές εμπειρίες μαθητών.
Λοιμώξεις αναπνευστικού συστήματος Οξεία λαρρυγγίτιδα. Χρόνια λαρρυγγίτιδα. Οξεία βρογχίτιδα. Χρόνια βρογχίτιδα. Πνευμονία - Βρογχοπνευμονία	Να αποκτήσουν γνώσεις για την αιτιολογία, των λοιμώξεων του αναπνευστικού συστήματος, την κλινική τους εικόνα, την διάγνωση, τη θεραπεία τους και πιθανές επιπλοκές.	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων καθώς και η μικροέρευνα μαθητών.
ΑΛΛΕΡΓΙΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ Αλλεργική ρινίτιδα. Βρογχικό άσθμα.	Να αποκτήσουν οι μαθητές γνώσεις για την αιτιολογία, την παθογένεια, την κλινική εικόνα, τη διάγνωση, τη θεραπεία και τα μέτρα πρόληψης της αλλεργικής ρινίτιδας και του βρογχικού	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων και να καταγραφούν προσωπικές εμπειρίες μαθητών.

	άσθματος.	
ΜΗ ΛΟΙΜΩΔΕΙΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΒΡΟΓΧΩΝ. Ατελεκτασία. Βρογχεκτασία. Πνευμονικό εμφύσημα.	Να κατανοήσουν οι μαθητές τί είναι η ατελεκτασία, η βρογχεκτασία και το πνευμονικό εμφύσημα και να αποκτήσουν γνώσεις για τα αίτια, την διάγνωση, την κλινική εικόνα και τη θεραπεία τους.	Χρήση εποπτικών μέσων
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ. Πνευμονοκονιώσεις - Σαρκοείδωση - Καρκίνος του πνεύμονα	Να αποκτήσουν οι μαθητές γνώσεις για τα αίτια, την κλινική εικόνα και τη θεραπεία, τη διάγνωση των πνευμονοκονιώσεων της Σαρκοείδωσης και του καρκίνου του πνεύμονα.	Χρήση εποπτικών μέσων και να καταγραφούν εμπειρίες μαθητών.
Πνευμονική εμβολή Πλευρίτιδα Πνευμοθώρακας	Να κατανοήσουν οι μαθητές τί είναι η πνευμονική εμβολή, η πλευρίτιδα και ο πνευμονοθώρακας και να αποκτήσουν γνώσεις για την κλινική εικόνα, τη διάγνωση και τη θεραπεία τους.	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων.

<u>3η ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ</u>

ΠΕΠΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Ο σκοπός της ενότητας αυτής είναι:

Να αποκτήσουν γνώσεις οι μαθητές για την αποστολή του πεπτικού συστήματος τα όργανα, τους αδένες του, τις παθήσεις του και την θεραπεία τους.

Στοιχεία ανατομικής και φυσιολογίας. Κύρια συμπτώματα και σημεία των παθήσεων του πεπτικού συστήματος.	Να αποκτήσουν γνώσεις οι μαθητές για τα όργανα και αδένες του πεπτικού συστήματος, τη λειτουργία τους και τα κύρια συμπτώματα και σημεία των παθήσεων του πεπτικού συστήματος.	Συνιστάται η χρήση προπλάσματος - χαρτών - διαφανειών και να καταγραφούν παρατηρήσεις μαθητών.
Κλινική εξέταση. Παρακλινικές εξετάσεις.	Να αποκτήσουν γνώσεις οι μαθητές για τον τρόπο και σημασία της κλινικής εξέτασης,	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων κυρίως εικόνων και έντυπα

Οισοφαγίτιδα.	τις παρακλινικές εξετάσεις που γίνονται για τη διάγνωση των παθήσεων του πεπτικού συστήματος και τα αίτια, κλινική εικόνα και θεραπεία της οισοφαγίτιδας.	υποδείγματα κλινικών εξετάσεων.
Διαφραγματοκήλη- Καρκίνος του οισοφάγου. Εκκολπώματα του οισοφάγου.	Να αποκτήσουν γνώσεις οι μαθητές για την κλινική εικόνα, τη διάγνωση και τη θεραπεία της διαφραγματοκήλης, του καρκίνου του οισοφάγου και τα εκκολπώματα του οισοφάγου.	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων κυρίως διαφανειών και εικόνων.
Γαστρίτιδα. Πεπτικό (γαστροδωδεκαδακτυλικό) έλκος καρκίνου στομάχου.	Να αποκτήσουν γνώσεις οι μαθητές για τα αίτια, την κλινική εικόνα, τη διάγνωση, τις επιπλοκές και τη θεραπεία της γαστρίτιδας, του πεπτικού έλκους και του καρκίνου του στομάχου.	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων και να καταγράφουν εμπειρίες μαθητών, επίσης συνιστάται μικροέρευνα των μαθητών.
Σύνδρομο δυσαπορροφήσεως. Οξεία γαστρεντερίτιδα. Όγκοι λεπτού εντέρου.	Να αποκτήσουν γνώσεις για τα αίτια, την κλινική εικόνα, τη διά-γνωση και θεραπεία του συνδρόμου δυσαπορροφήσεως, της οξείας γα-στρεντερίτιδας και των όγκων του λεπτού εντέρου.	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων.
Ελκώδης κολίτιδα. Εντερική απόφραξη. Όγκοι του παχέος εντέρου.	Να αποκτήσουν οι μαθητές γνώσεις για την αιτιολογία, την κλινική εικόνα, τη διάγνωση και θεραπεία της ελκώδους κολίτιδας, της εντερικής απόφραξης.	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων (κυρίως διαφανειών και εικόνων).
Οξεία παγκρεατίτιδα. Χρόνια παγκρεατίτιδα. Καρκίνος του παγκρέατος.	Να αποκτήσουν οι μαθητές γνώσεις για τα αίτια, την κλινική εικόνα, τη διάγνωση και θεραπεία της οξείας, χρόνιας παγκρεατίτιδας και του καρκίνου του παγκρέατος.	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων.
Οξείες ιογενείς ηπατίτιδες.	Να αποκτήσουν γνώσεις οι μαθητές για την αιτιολογία των ιογενών ηπατίτιδων, την κλινική εικόνα, τα εργαστηριακά ευρήματα, τις επιπλοκές, τον	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων και να καταγραφούν παρατηρήσεις μαθητών.

	τρόπο αντιμετώπισης και τα μέτρα προφύλαξης.	
Χρόνια ηπατίτιδα. Αλκοολική ηπατίτιδα. Μη ιογενείς ηπατίτιδες.	Να αποκτήσουν γνώσεις οι μαθητές για τα αίτια, και την κλινική εικόνα.	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων (κυρίως διαφανειών,
	τη διάγνωση και θεραπεία της χρόνιας, αλκοολικής και μη ιογενούς ηπατίτιδας.	πινάκων).
Κίρρωση του ήπατος. Καρκίνος του ήπατος.	Να αποκτήσουν γνώσεις οι μαθητές για τα αίτια, την κλινική εικόνα, τη διάγνωση και θεραπεία της κίρρωσης του ήπατος και του καρκίνου του ήπατος.	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων.
Χολολιθίαση. Οξεία και χρόνια χολοκυστίτιδα.	Να αποκτήσουν γνώσεις οι μαθητές για την παθογένεια, παράγοντες κινδύνου, κλινική εικόνα διάγνωση και θεραπείας της χολολιθίασης και της οξείας και χρονιάς χολοκυστίτιδας.	Να γίνει χρήση εποπτικών μέσων.

4η ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Σκοπός της ενότητας αυτής είναι:
Η απόκτηση γνώσεων και η κατανόηση της λειτουργίας του κυκλοφορικού συστήματος, για τις παθήσεις και θεραπεία τους.

Στοιχεία ανατομικής και φυσιολογίας. Κύρια συμπτώματα και σημεία-κλινική εξέταση. Παρακλινικές εξετάσεις.	Να αποκτήσουν γνώσεις οι μαθητές για την λειτουργία του κυκλοφορικού συστήματος, τα μέρη που αποτελείται, τα κύρια συμπτώματα και σημεία που των καρδιοπαθών τα πολύτιμα στοιχεία μιας κλινικής καρδιολογικής εξέτασης και οι παρακλινικές εξετάσεις που γίνονται για τη διάγνωση των παθήσεων του κυκλοφορικού	Να γίνει χρήση εποπτικών μέσων, κυρίως προπλάσματος, εικόνων, διαφανειών και εικόνων.

	συστήματος.	
Συγγενείς καρδιοπάθειες. Καρδιακή ανεπάρκεια.	Να αποκτήσουν γνώσεις και να κατανοήσουν οι μαθητές για τις βλάβες της καρδιάς και των μεγάλων αγγείων που δημιουργούνται κατά τη διάρκεια της ενδομήτριας ανάπτυξης του εμβρύου, τη γενική συμπτωματολογία της καρδιακής ανεπάρκειας, τη διάγνωση, κλινική εικόνα και θεραπεία.	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων και να γίνει μικροέρευνα από τους μαθητές.
Ρευματικός πυρετός. Στένωση μιτροειδούς. Στένωση αορτής. Ανεπάρκεια αορτής.	Να αποκτήσουν γνώσεις οι μαθητές α) για τα αίτια του ρευματικού πυρετού, την κλινική εικόνα, τα εργαστηριακά ευρήματα και τη θεραπεία του και β) για τα αίτια προσβολής των βαλβίδων, συμπτώματα βαλβιδοπαθειών , διάγνωση και θεραπεία.	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων.
Μυοκαρδιοπάθειες. Περικαρδίτιδες.	Να αποκτήσουν γνώσεις οι μαθητές για τα αίτια των φλεγμονών του μυοκαρδίου και περικαρδίου, την κλινική εικόνα, τη διάγνωση και θεραπεία τους.	Να γίνει χρήση εποπτικών μέσων.
Ισχαιμική καρδιοπάθεια.	Να κατανοήσουν οι μα-θητές και να αποκτήσουν γνώσεις για τις κύριες εκδηλώσεις της ισχαιμικής καρδιοπάθειας, την κλινική τους εικόνα, διάγνωση και θεραπεία, αλλά και για τις ιδιαιτερότητες που έχουν οι ασθενείς που νοσηλεύονται σε Μονάδες εμφραγμάτων.	Να γίνει χρήση εποπτικών μέσων και συνιστάται η επίσκεψη μαθητών σε μονάδες εμφραγμάτων.

Κολποκοιλιακή μαρμαρυγή. Αρτηριακή υπέρταση.	Να κατανοήσουν οι μα-θητές το α)μηχανισμό της κολποκοιλιακής μαρμαρυγής και τη θεραπεία και β) να αποκτήσουν γνώσεις για τα αίτια της αρτηριακής υπέρτασης, την κλινική εικόνα και την θεραπεία.	Να γίνει χρήση εποπτικών μέσων και να καταγραφούν παρατηρήσεις μαθητών.
Επείγοντα καρδιακά συμβάματα.	Να αποκτήσουν γνώσεις οι μαθητές α) για τα αίτια και συμπτώματα των συγκοπτικών κρίσεων και την αντιμετώπισή τους, β) αίτια του αιφνίδιου θανάτου γ) καρδιοαναπνευστική ανάνηψη και δ) ηλεκτρική ανάταξη.	Να γίνει χρήση εποπτικών μέσων και συνιστάται η επίσκεψη μαθητών σε μονάδα εμφραγμάτων.
Σοκ. Αρτηριοσκλήρυνση. Οξεία απόφραξη αρτηρίας. Ανεύρυσμα αορτής.	Να αποκτήσουν γνώσεις οι μαθητές α) για το σοκ (πως εκδηλώνεται, αίτια, παθογένεια, κλινική εικόνα και θεραπεία) και β) για τις παθήσεις των αρτηριών και της αορτής, κλινική εικόνα και θεραπεία.	Να γίνει χρήση εποπτικών μέσων κυρίως διαφανειών και εικόνων.

5η ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ

ΑΙΜΑ ΚΑΙ ΑΙΜΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Σκοπός της ενότητας αυτής είναι να κατανοήσουν οι μαθητές τον ρόλο του αίματος στον ανθρώπινο οργανισμό, να αποκτήσουν γνώσεις για τα στοιχεία του αίματος, τα αιμοποιητικά όργανα και τις παθήσεις του αίματος.

Στοιχεία φυσιολογίας του αίμα-τος.Αιμοποιητικά όργανα. Κύτταρα του αίματος. Μηχανισμός πήξης του αίματος και αιμόστασης.	Να αποκτήσουν γνώσεις οι μαθητές για τη βιολογική σημασία τού αίματος, τα στοιχεία του, τα αιμοποιητικά όργανα και το μηχανισμό αιμόστασης.	Συνιστάται η χρήση χαρτών, εικόνων και διαφανειών.

Κύρια συμπτώματα και σημεία παθήσεων του αιμοποιητικού συστήματος, κλινική εξέταση. Παρακλινικές εξετάσεις.	Να αποκτήσουν γνώσεις οι μαθητές για τα συμπτώματα των παθήσεων του αιμοποιητικού συστήματος, τα ευρήματα της κλινικής εξέτασης και τις γενικές και ειδικές αιματολογικές εξετάσεις.	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων και η επίσκεψη μαθητών σε αιματολογικό εργαστήριο.
Αναιμίες (Σιδηροπενική, οξεία μεθαιμοραγική, απλαστική, αιμολυτικές)	Να αποκτήσουν γνώσεις οι μαθητές α) για την ελάττωση του αριθμού των ερυθρών αιμοσφαιρίων ή της αιμοσφαιρίνης ή και των δύο β) αίτια γ) κλινική εικόνα και δ) διάγνωση και θεραπεία.	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων και να καταγραφούν προσωπικές εμπειρίες μαθητών.
Μεσογειακή αναιμία. Δρεπανοκυτταρική αναιμία.	Να αποκτήσουν γνώσεις οι μαθητές για τις κληρονομικά μεταβιβαζόμενες αναιμίες, τα εργαστηριακά ευρήματα, κλινική εικόνα, θεραπεία και πρόληψη της μεσογειακής αναιμίας.	Συνιστάται η χρήση διαφανειών, εικόνων, εντύπων και η επίσκεψη μαθητών σε κέντρο πρόληψης μεσογειακής αναιμίας.
Ακοκκιοκυταραιμία. Νόσος του HODGKIN.	Να αποκτήσουν γνώσεις οι μαθητές για την κλινική εικόνα, αιτιολογία και θεραπεία της ακοκκιοκυτταραιμίας και ταξινόμηση, κλινική εικόνα και θεραπεία της νόσου HODGKIN.	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων.
Λευχαιμίες.	Να αποκτήσουν γνώσεις οι μαθητές α) για τα χαρακτηριστικά των παθήσεων, της πήξης του αίματος και β) κληρονομική διαταραχή της πήξης του αίματος, την κλινική εικόνα, τη διάγνωση, τη θεραπεία αλλά και τα μέτρα πρόληψης σε ειδικά κέντρα προγεννητικού ελέγχου.	Να γίνει χρήση εποπτικών μέσων και συνιστάται η επίσκεψη των μαθητών σε κέντρα προγεννητικού ελέγχου.

Ομάδες αίματος. Σύστημα ΑΒΟ, σύστημα RHE-SUS. Μετάγγιση αίματος. Αντιδράσεις από μετάγγιση αίματος ή παραγώγων του.	Να αποκτήσουν γνώσεις οι μαθητές α) σχετικά με τις ομάδες αίματος, το σύστημα ΑΒΟ και RHESUS και β) για την μετάγγιση αίματος και τις ανεπιθύμητες αντιδράσεις της μετάγγισης.	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων και να γίνει μικροέρευνα από τους μαθητές για την συχνότητα των ομάδων αίματος.

<u>6η ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ</u>

ΕΝΔΟΚΡΙΝΕΙΣ ΑΔΕΝΕΣ

Ο σκοπός της ενότητας αυτής είναι η απόκτηση γνώσεων σχετικά με τη λειτουργία των ενδοκρινών αδένων και κυρίως για τις παθήσεις τους.

Στοιχεία ανατομικής και φυσιολογίας - κύρια συμπτώματα και ση-μεία - παρακλινικές εξετάσεις - είδη ενδοκρινολογικών διαταραχών.	Να αποκτήσουν γνώσεις οι μαθητές και να αναφέρουν ποιοι είναι οι ενδοκρινείς αδένες, τη λειτουργία τους, τα κύρια συμπτώματα και σημεία των παθήσεων, παρακλινικές εξετάσεις και τα είδη των ενδοκρινολογικών διαταραχών.	Να χρησιμοποιηθούν χάρτες, εικόνες και διαφάνειες.
Άποιος διαβήτης. Γιγαντισμός και μεγαλακρία.	Να αποκτήσουν γνώσεις οι μαθητές για την αιτιολογία, την κλινική εικόνα και θεραπεία του άποιου διαβήτη, του γιγαντισμού και της μεγαλακρίας.	Να γίνει χρήση εποπτικών μέσων κυρίως εικόνων.
Θυρεοειδής αδένας. Υπερθυρεοειδισμός. Απλή βρογχοκήλη.	Να αποκτήσουν γνώσεις οι μαθητές για τη λειτουργία του θυρεοειδή αδένα και το κλινικό σύνδρομο που αναπτύσσεται σε υπερπαραγωγή θυρεοειδικών ορμονών (αιτιολογία, κλινική εικόνα, θεραπεία) και επίσης την αιτιολογία - παθογένεια, κλινική εικόνα και θεραπεία της απλής βρογχοκήλης.	Να γίνει χρήση εποπτικών μέσων και να καταγραφούν προ-σωπικές εμπειρίες μαθητών.

Σύνδρομο CUSHING. Φλοιοεπινεφριδική ανεπάρκεια. Φαιοχρωμοκύττωμα.	Να αποκτήσουν γνώσεις οι μαθητές για την αιτιολογία, κλινική εικόνα, τη διάγνωση και θεραπεία α) των παθήσεων των επινεφριδίων όταν υ-πέρ ή υπολειτουργούν και β) του καλοήθη όγκου των επινεφριδίων που εμφανίζεται άλλωστε σαν κληρονομική νόσος.	Να γίνει χρήση εποπτικών μέσων, κυρίως εικόνων.
Υποθυρεοειδισμός των ενηλίκων. Υποθυρεοειδισμός των νεογνών (κρετινισμός).	Η απόκτηση γνώσεων για το σύνδρομο που αναπτύσσεται όταν υπάρχει έλλειψη ή ανεπάρκεια των ορμονών του θυρεοειδή αδένα, την κλινική εικόνα και θεραπεία.	Να γίνει χρήση εποπτικών μέσων και να καταγραφούν παρατηρήσεις μα-θητών.
Υποπαραθυρεοειδισμός. Υπερπαραθυρεοειδισμός.	Η απόκτηση γνώσεων για την υπο ή υπερλειτουργία των παραθυρεοειδών αδένων, την κλινική εικόνα και θεραπεία.	Να γίνει χρήση εποπτικών μέσων και κυρίως εικόνων.
Γεννητικοί αδένες. Νόσοι αυτών.	Να κατανοήσουν οι μαθητές τη λειτουργία των γεννητικών αδένων και να αποκτήσουν γνώσεις για την αιτιολογία, κλινική εικόνα και θεραπεία των νόσων τους (υπογοναδισμός, κρυψορχία, πρόωρη ήβη, αμηνόρροια).	Να γίνει χρήση χαρτών και άλλων εποπτικών μέσων (διαφανειών - πινάκων).
Πάγκρεας - Σακχαρώδης Διαβήτης.	Να κατανοήσουν οι μαθητές την παθογένεια του σακχαρώδη διαβήτη, την αιτιολογία του, την κλινική εικόνα, την αντιμετώπιση αλλά και τις επιπλοκές που παρουσιάζει	Συνιστάται η χρήση εποπτικού υλικού (διαφάνειες και υλικό που χρησιμοποιείται για τον έλεγχο του σακχάρου).
ΝΟΣΟΙ ΤΟΥ ΣΥΝΔΕΤΙΚΟΥ ΙΣΤΟΥ Συστηματικός ερυθηματώδης λύκος. Ρευματοειδής αρθρίτιδα.	Να αποκτήσουν στοιχειώδεις γνώσεις α) για την αυτοάνοση αιτιολογία των παθήσεων αυτών β) για την αιτιολογία, κλινική εικόνα, διάγνωση και θεραπεία του συστηματικού ερυθηματώδη λύκου και της ρευματοειδούς αρθρίτιδας.	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων και κυρίως εικόνων.

7η ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ

ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Ο σκοπός της ενότητας αυτής είναι η απόκτηση γνώσεων για τα όργανα και τη λειτουργία του ουροποιητικού συστήματος, τα κύρια συμπτώματα και σημεία των παθήσεων του ουροποιητικού συστήματος, τις κλινικές και παρακλινικές εξετάσεις, την κλινική εικόνα και θεραπεία των παθήσεων.

Στοιχεία ανατομίας και φυσιολογίας. Κύρια συμπτώματα και σημεία. Κλινική εξέταση – παρακλινικές εξετάσεις.	Να αποκτήσουν γνώσεις οι μαθητές για τα όργανα του ουροποιητικού συστήματος, τη βιολογική λειτουργία τους, τα συμπτώματα των παθήσεων του ουροποιητικού συστήματος και τις εξετάσεις που γίνονται για τη διάγνωσή τους.	Συνιστάται η χρήση προπλάσματος, χαρτών - διαφανειών.
Νεφρική ανεπάρκεια. Οξεία νεφρική ανεπάρκεια. Χρόνια νεφρική ανεπάρκεια.	Να κατανοήσουν οι μαθητές τον όρο νεφρική ανεπάρκεια και να αποκτήσουν γνώσεις για τα αίτια, κλινική εικόνα, διάγνωση και θεραπεία της νεφρικής ανεπάρκειας (οξείας και χρόνιας).	Συνιστάται η χρήση εποπτικού υλικού.
Νεφρίτιδες. Λοιμώξεις των κατώτερων ουροφόρων οδών.	Να αποκτήσουν γνώσεις οι μαθητές α) για την ομάδα νοσημάτων στις οποίες κυριαρχεί η φλεγμονώδης βλάβη του σπειράματος, τα κύρια συμπτώματα και σημεία, κλινική εικόνα, διάγνωση και θεραπεία των κυριοτέρων μορφών σπειραματονεφρίτιδων και β) την αιτιολογία-κλινική εικόνα και θεραπεία των λοιμώξεων των κατώτερων ουροφόρων οδών	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων.
Νεφρολιθίαση. Καρκίνος του νεφρού. Εξωνεφρική κάθαρση και μεταμόσχευση νεφρού.	Να αποκτήσουν γνώσεις οι μαθητές α) για τον σχηματισμό λίθων εντός των αποχετευτικών οδών του ουροποιητικού συστήματος, την αιτιολογία τους, την κλινική εικόνα και θεραπεία β) για την κλινική εικόνα, διάγνωση και θεραπεία του καρκίνου του νεφρού και γ) για την διαδικασία και τα	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων και η επίσκεψη μα-θητών σε μονάδα τεχνητού νεφρού.

	αποτελέσματα της εξωνεφρικής κάθαρσης και της μεταμόσχευσης.	

8η ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ

ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Ο σκοπός της ενότητας αυτής είναι να κατανοήσει ο μαθητής τις κυριότερες έννοιες της Δερματολογίας - Αφροδισιολογίας και να εξοικειωθεί με χαρακτηριστικές κλινικές εικόνες.

Στοιχεία ανατομικής του δέρματος.	Να αποκτήσουν γνώσεις οι μαθητές για α) την ανατομία του δέρματος, τις βλάβες που υπάρχουν στις διάφορες δερματοπάθειες και του τρόπου διά-γνωσης και β) την κλινική εικόνα, την αιτιολογία, διάγνωση, θεραπεία του εκζέματος και των δερματίτιδων.	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων. Κυρίως εικόνων και η επίσκεψη μαθητών σε νοσοκομείο Δερματολογικών παθήσεων.
Κνίδωση Ψωρίαση Αλωπεκίες Λεύκη Ποικιλόχρους πιτυρίαση Έρπης Ψώρα	Η απόκτηση γνώσεων για την αιτιολογία, κλινική εικόνα, διάγνωση, θεραπεία των δερματοπαθειών (κνίδωση, ψωρίαση, αλωπεκίες, λεύκη, ποικιλόχρους πιτυρίαση, έρπη, ψώρας).	Να γίνει χρήση εποπτικών μέσων και κυρίως εικόνων.

ΜΑΘΗΜΑ: ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ-ΤΕΧΝΙΚΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟΥ

Β΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑ.Λ.

1. ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ

ΣΚΟΠΟΣ

Η αίτηση των γνώσεων και των εμπειριών των χειρουργών αλλά και η ανάγκη για την διαιώνιση τους οδήγησε στην διδαχή της Χειρουργικής σε μαθητές και φοιτητές.

Σκοπός της χειρουργικής είναι η μετάδοση των γνώσεων των χειρουργικών παθήσεων στους μαθητές με προοπτική την καλύτερη περίθαλψη του χειρουργικού ασθενή.

Ειδικότερα σκοπεύει να καταστήσει τους μαθητές γνώστες των χειρουργικών παθήσεων, συνεργάσιμους, ενεργητικούς και υπεύθυνους για την καλύτερη φροντίδα του χειρουργικού ασθενή, την πρόληψη και αποθεραπεία του.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο

Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να δώσει στους μαθητές την ευκαιρία να γνωρίσουν τα πιθανά προβλήματα που έχει να αντιμετωπίσει ένας ασθενής με χειρ/κή πάθηση, την πιθανή εξέλιξή τους, και τον τρόπο που μπορούμε να τα αντιμετωπίσουμε ή να τα προλάβουμε.

Βασικά στοιχεία περιεχομένου	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
Η ιστορία της Χειρουργικής. α).Ιστορική αναδρομή και εξέλιξη της Χειρ/κής (σύντομη). β).Η Χειρ/κή ως τέχνη και επιστήμη.	Θα πρέπει οι μαθητές να κατανοήσουν την πολυπλοκότητα της Χερ/κής. Να γνωρίσουν επίσης τους παράγοντες που συνέβαλαν στην σημερινή μορφοποίησή της.	Ομάδες εργασίας: Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες και αναζητούν γραπτά και φωτογραφικά στοιχεία της πορείας της Χειρ/κής. Μια ομάδα αναλαμβάνει να ετοιμάσει το υλικό αυτό για έκθεση στην τάξη, όπου και θα παραμείνει για να την κοσμεί.
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο	
Η ψυχολογία του αρρώστου απέναντι στην εγχείρηση: α. ψυχολογικές αντιδράσεις παιδιών - ενηλίκων β. αντιμετώπιση	Οι μαθητές πρέπει να γνωρίζουν ποιές είναι οι αντιδράσεις του παιδιού και του ενήλικα απέναντι στην εγχείρηση. Επίσης να κατανοήσουν ότι οι στόχοι της αντιμετώπισης είναι να κατασταλούν οι αντιδράσεις και να δημιουργηθεί θετικό κλίμα προεγχειρητικά για καλή μετεγχειρητική πορεία.	Ομάδες εργασίας: Οι μαθητές χωρίζονται σε 2 ομάδες και σκιαγραφούν την διαφορετική συμπεριφορά 2 ασθενών (παιδιού - ενηλίκου) πριν την επέμβαση. Η κάθε εργασία παρουσιάζεται ξεχωριστά στην τάξη σαν θεατρικό παιχνίδι (Role playing) Ή καταγραφή προ-σωπικών αισθημάτων και συμπεριφοράς κατά την εμπειρία της Χειρουργικής επέμβασης.
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο	
Φλεγμονή α. Γενικά: οξεία - χρόνια β. Τοπικά και γενικά γ. Εξέλιξη της φλεγμονής	Οι μαθητές να γνωρίζουν την φυσιογνωμία της φλεγμονής.	Να ζωγραφίσουν μία τοπική φλεγμονή.
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο	
Χειρουργικές λοιμώξεις α.Γενικά β.Παράγοντες που ελαττώνουν την αντίσταση του οργανισμού γ.Πηγές μόλυνσης δ.Αίτια των Χειρ/κών λοιμώξεων	Να κατανοήσουν οι μαθητές τί είναι οι Χειρ/κές λοιμώξεις, από που προέρχονται, πως προλαμβάνονται. Να κατανοήσουν την αξία και να μάθουν τον τρόπο	Να καταγραφούν τα δώρα που είναι ακίνδυνα για τον χειρουργικό ασθενή στο νοσοκομείο. Να αναζητήσουν μέσα από την τέχνη στοιχεία ειδικών Χειρ/κών

ε.Εντοπισμένες Χειρ/κές λοιμώξεις (τραύμα - απόστημα) στ.σηψαιμία ζ.Τέτανος - Αεριογόνος γάγγραινα η. ΄Ελεγχος και πρόληψη Χειρουργικών λοιμώξεων	προφύλαξης από τις ειδικές Χειρ/κές λοιμώξεις.	λοιμώξεων (τετάνου και αερ. γάγγραινας, τραύματος και αποστήματος)..
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο		
Κακώσεις α. Θλάσεις β. Τραύματα γ. Επούλωση δ. Επιπλοκές τραύματος ε. Σύγκλειση τραύματος	Να αποκτήσουν γνώσεις για τις θλάσεις και τα τραύματα. Να γνωρίσουν τις διαδικασίες της επούλωσης (φάσεις) τους τύπους αλλά και τους παράγοντες που την επηρεάζουν. Επίσης να γνωρίσουν τους τρόπους σύγκλεισης των Χειρουργικών τραυμάτων	Ενδείκνυται να παρουσιάζεται ομοίωμα τραύματος Επίσης δύναται να παρουσιασθούν τα μέσα που χρησιμοποιούνται για την σύγκλιση των Χει-ρουργικών τραυμάτων (ράμματα-clips - εργαλεία κ.τ.λ.) σε διαφάνειες, σλάιντς ή τα ίδια τα αντικείμενα.
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο		
Αιμορραγίες α. Ορισμός β. Τύποι αιμορραγιών γ. Κλινική εικόνα δ. Αντιμετώπιση αιμορραγιών ε. Ανεπιθύμητες αντιδράσεις από μετάγγιση	Να μάθει τους τύπους των αιμορραγιών, να αναγνωρίζει τα συμπτώματα μεγάλων αιμορραγιών, να μάθει πως αντιμετωπίζονται οι αιμορραγίες. Να αναγνωρίζει τις ανεπιθύμητες αντιδράσεις από την μετάγγιση του αίματος.	Να ζωγραφίσουν τις ενέργειες που εφαρμόζουν τοπικά για τον έλεγχο εξωτερικής αιμορραγίας. Συνιστώνται η χρήση διαφανειών, σλάιντς και η παρουσίαση των ίδιων των αιμοστατικών μέσων.
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7ο		
Καταπληξία (shock) α. Τύποι β. Κλινική εικόνα γ. Θεραπεία	Να μάθουν τί είναι shock, τους τύπους, τα συμπτώματα αλλά και την θεραπεία του shock. Επίσης να κατανοήσουν την διαφορά του όρου shock μεταξύ της καθομιλουμένης και της ιατρικής πρακτικής.	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας.
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8ο		
Διαταραχές νερού και	Να κατανοήσουν τον ρόλο του νερού και των	Συνιστάται η χρήση εποπτικών

ηλεκτρολυτών α. Νερό β. Διαταραχές του νερού γ. Ηλεκτρολύτες δ. Διαταραχές ηλεκτρολυτών ε. Διαλύματα υγρών και ηλεκτρολυτών.	ηλεκτρολυτών στο σώμα μας και να γνωρίσουν τις συνέπειες των διαταραχών τους.	μέσων διδασκαλίας.
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9ο		
Διατροφή α. Γενικά β. Εντερική διατροφή γ. Παρεντερική διατροφή	Να κατανοήσουν τον ρόλο της διατροφής στην πορεία της υγείας του Χειρ/κού ασθενή και να γνωρίσει τους τρόπους με τους οποίους γίνεται η διατροφή	Συνιστάται η χρήση εποπτικού υλικού
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10ο		
Εγκαύματα - Κρυοπαγήματα α. Ταξινόμηση εγκαυμάτων β. Κλινική εικόνα γ. Επιπλοκές δ. Θεραπεία - πρόληψη ε. Κρυοπαγήματα	Να μάθουν τις αιτίες των εγκαυμάτων, την σοβαρότητά τους, την εξέλιξή τους, την θεραπεία και την πρόληψή τους.	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. Να ζωγραφίσουν εγκαύματα 1^{ου},2^{ου} και 3^{ου} βαθμού.
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11ο		
Νεοπλάσματα α. Γενικά β. Ταξινόμηση - Σταδιοποίηση γ. Αιτιολογία δ.Κλινική εικόνα ε.Θεραπεία στ.Ψυχολογική υποστήριξη καρκινοπαθούς	Να μάθουν τις διακρίσεις των νεοπλασμάτων, να συνειδητοποιήσουν την συμβολή του τρόπου ζωής στην εμφάνισή τους, να αναγνωρίζουν τα πρώιμα συμπτώματά τους, να γνωρίσουν τις θεραπευτικές δυνατότητες που διαθέτουμε και να μπορούν να παρέχουν ψυχολογική υποστήριξη σε	Οι μαθητές να α-αναρτήσουν αφίσα στην τάξη με θέμα τα σημεία των νεοπλασιών για έγκαιρη πρόληψη των νεοπλασμάτων. Συμμετοχή των μαθητών σε προγράμματα Αγωγής Υγείας. Με παιδαγωγικά παιχνίδια ασκούνται: στην επιλογή και υιοθέτηση υγιεινών τρόπων ζωής, στην ενθάρρυνση για επιμονή άρνησης στο ‘όχι’ των

	καρκινοπαθείς.	λανθασμένων προτύπων συμπεριφοράς. Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας.
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12ο και 13ο		
Προεγχειρητική και μετεγχειρητική αγωγή α. Προεγχειρητική αγωγή β. Μετεγχειρητική αγωγή γ. Μετεγχειρητικές αγωγές	Να γνωρίσουν ποιές ενέργειες περιλαμβάνονται στη προεγχειρητική αγωγή, τί περιλαμβάνει η μετεγχειρητική αγωγή και τί επιπλοκές δυνατόν να εμφανισθούν μετεγχειρητικά.	Δίδονται στους μαθητές σημεία Χειρουργικών επεμβάσεων και ζητείται η εύρεση των θέσεων του Χειρ/κού ασθενούς πάνω στο κρεβάτι.

2η ΕΝΟΤΗΤΑ: ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Σκοπός της ενότητας αυτής είναι να δώσει στους μαθητές την ευκαιρία να γνωρίσουν τις ιδιαιτερότητες και τα χαρακτηριστικά των παθήσεων που απαιτούν Χειρ/κή αντιμετώπιση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14ο		
Χειρ/κές παθήσεις στόματος α. Στοιχεία ανατομίας της στο-ματικής κοιλότητας β.Ca στόματος γ. Νοσήματα σιελογόνων αδένων δ. Λαγώχειλο - Λυκόστομα ε. Νεοπλάσματα χειλέων	Να κατατοπιστούν για τις ειδικές Χειρ/κές παθήσεις της στοματικής κοιλότητας και των θεραπευτικών παρεμβάσεων.	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας
Παθήσεις οισοφάγου Στοιχεία ανατομίας - φυσιολογίας α. Συγγενείς ανωμαλίες του οι-σοφάγου β. Κακώσεις οισοφάγου γ. Στενώσεις οισοφάγου δ. Καρδιόσπασμος οισοφάγου	Να γνωρίσουν τις ειδικές Χειρ/κές παθήσεις του οισοφάγου και των θεραπευτικών παρεμβάσεων.	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 15ο

Βασικά στοιχεία περιεχομένου	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
ε. Κήλη οισοφάγου στ. Κιρσοί οισοφάγου ζ. Νεόπλασμα οισοφάγου		
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 16ο		
Παθήσεις στομάχου και	Να γνωρίσουν τις ειδικές	Συνιστάται η χρήση

δωδεκαδακτύλου α. Στοιχεία ανατομίας - φυσιολογίας β. Ξένα σώματα γ. Πεπτικό έλκος δ. Επιπλοκές πεπτικού έλκους ε. Καρκίνος στομάχου στ. Επιπλοκές της χειρουργικής θεραπείας των παθήσεων στομάχου και δωδεκαδακτύλου	Χειρ/κές παθήσεις του στομάχου και του δωδεκαδακτύλου και των θεραπευτικών παρεμβάσεων.	εποπτικών μέσων διδασκαλία.
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 17ο		
Παθήσεις εντέρου α. Στοιχεία ανατομίας - φυσιολογίας β. Κακώσεις εντέρων γ. Αποφρακτικός ειλεός δ. Εκκολπώματα ε. Νόσος chorm στ. Ελκώδης κοιλίτιδα ζ. Πολύποδες εντέρου η. Νεοπλάσματα εντέρου θ. Σκωληκοειδίτις	Να γνωρίσουν στις ειδικές Χειρ/κές παθήσεις του εντέρου και των θεραπευτικών παρεμβάσεων	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 18ο		
Παθήσεις πρωκτού α. Συγγενείς ανωμαλίες β. Αιμορροΐδες - ραγάδες γ. Περιεδρικό απόστημα – συρίγγιο δ. Αιμορραγία από το ορθό	Να γνωρίσουν τις ειδικές Χειρ/κές παθήσεις του πρωκτού και των θεραπευτικών παρεμβάσεων	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 19ο		
Νόσοι περιτοναίου α. οξεία περιτονίτης β. Χρόνια περιτονίτης	Να αναγνωρίζουν τα συμπτώματα της περιτονίτιδας και τις δυνατές θεραπευτικές παρεμβάσεις	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 20ο		
Παθήσεις ήπατος και χοληφόρων α. Στοιχεία ανατομίας - φυσιολογίας β. Κακώσεις ήπατος γ. Εχινοκοκκίαση ήπατος δ. Νεοπλάσματα ήπατος ε. Χολολιθίαση - Επιπλοκές στ. Εγχειρήσεις Χοληφόρων	Να γνωρίσουν τις ειδικές Χειρ/κές παθήσεις του ήπατος και χοληφόρων και τις θεραπευτικές παρεμβάσεις	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 21ο		
Βασικά στοιχεία περιεχομένου	**Εκπαιδευτικοί στόχοι**	**Δραστηριότητες**
Παθήσεις παγκρέατος - σλπηνός	Να γνωρίσουν τις ειδικές	Συνιστάται η χρήση

α. Κακώσεις παγκρέατος β. Καρκίνος παγκρέατος γ.Χειρ/κή αντιμετώπιση παγκρεατίτιδας δ. Κακώσεις σπληνός ε. Ενδείξεις σπληνεκτομής	Χειρ/κές παθήσεις του παγκρέατος και σπληνός και των θεραπευτικών παρεμβάσεων	εποπτικών μέσων διδασκαλίας
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 22ο		
Κήλες α. Γενικά β. Συνηθέστερες κήλες	Να γνωρίσουν τις διά-φορες κήλες, τις θέσεις και τα αίτια που τις προκαλούν καθώς και την αποκατάστασή τους Χειρ/κά	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. Να καταγραφούν δραστηριότητες και παράλληλα τρόπους άσκησής τους ώστε να αποφευχθεί η εμφάνιση κήλης
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 23ο		
Παθήσεις μαστού α. Αυτοεξέταση μαστού β. Συγγενείς ανωμαλίες γ. Νεοπλάσματα μαστού δ. Ιναδενωμάτωση μαστού (χρόνια κυστική μαστίτις)	Να μάθουν τον τρόπο αυτοεξέτασης, να α-ναγνωρίζουν τα σημεία διαφοροποίησης του μαστού και τις ει-δικές Χειρ/κές παθήσεις αυτού	Να ζωγραφίσουν τις θέσεις αυτοεξέτασης του μαστού και το καλύτερο έργο να αναρτηθεί στην αίθουσα. Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 24ο		
Παθήσεις θώρακα α. Κακώσεις β. Εχινοκοκκίαση πνεύμονα γ.Νεοπλάσματα πνεύμονα		Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 25ο		
Παθήσεις ενδοκρινών αδένων: α. Θυροειδούς β. Παραθυρεοειδών γ. Επινεφριδίων	Να γνωρίσουν τις ειδικές Χειρ/κές παθήσεις των ενδοκρινών αδένων και των θεραπευτικών παρεμβάσεων.	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 26ο		
Παθήσεις περιφεριακών αγγείων α. Ανεύρυσμα αρτηριακό β. Χρόνιες αποφρακτικές αρτηριοπάθειες γ. Θρομβοφλεβίτις δ. Κιρσοί κάτω άκρων	Να κατανοήσουν τις ειδικές Χειρ/κές παθήσεις των αγγείων και των θεραπευτικών παρεμβάσεων	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 27ο		
Νόσοι και παθήσεις ουροποιητικού συστήματος α. Κακώσεις νεφρών β. Νεφρολιθίαση - Λιθίαση ουροδόχου κύστεως γ. Νεοπλάσματα νεφρού - κύστεως δ. Υπερτροφία του προστάτη	Να γνωρίσουν τις ειδικές Χειρ/κές παθήσεις του ουροποιητικού συστήματος και των θεραπευτικών παρεμβάσεων	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 28ο		
Νόσοι του πέους και των όρχεων α. Φίμωσις - παραφίμωση β. Επισπαδίας - Υποσπαδίας γ. Υδροκήλη δ. Νεοπλάσματα όρχεως	Να γνωρίσουν τις ειδικές Χειρ/κές παθήσεις του πέους και των όρχεων και των θεραπευτικών παρεμβάσεων	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. Να ζωγραφίσουν τις παραμορφώσεις του πέους σε υποσπαδία και επισπαδία
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 29ο		
Νόσοι των οστών α. Οστεομυελίτις β. Όγκος οστών γ. Κατάγματα οστών	Να γνωρίσουν τις ειδικές Χειρ/κές παθήσεις των οστών και των θεραπευτικών παρεμβάσεων	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 30ο		
Νόσοι του νευρικού συστήματος α. Κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις β. Όγκοι εγκεφάλου γ. Κάκωση του νωτιαίου μυελού δ.Μηνιγγοκήλη	Να γνωρίσουν τις ειδικές Χειρ/κές παθήσεις του νευρικού συστήματος και των θεραπευτικών παρεμβάσεων	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 31ο		
Νόσοι των Ω.Ρ.Λ. α. Αμυγδαλεκτομή β. Αδενοκτομή γ. Τυμπανοπλαδτική δ. Ωτοσκλήρυνση ε. Σκολίωση ρινικού διαφράγματος στ. Πολύποδας - Ca λάρυγγα - ρινοφάρυγγα ζ. Τραχειοτομή	Να γνωρίσουν τις ειδικές Χειρ/κές παθήσεις των: Ω.Ρ.Λ. και των θεραπευτικών παρεμβάσεων	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 32ο		
Παθήσεις των οφθαλμών α. Καταρράκτης β. Γλαύκωμα γ. Αποκόλληση αμφιβληστροειδή	Να γνωρίσουν τις ειδικές Χειρ/κές παθήσεις του οφθαλμού και των θεραπευτικών παρεμβάσεων	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας

δ. Πτερύγι ε. Χαλάζιο στ. Στραβισμός ζ. Αφαίρεση δακρυικού ασκού η. Ασκορρινοστομία		

2. ΤΕΧΝΙΚΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟΥ

ΕΝΟΤΗΤΑ 1η

ΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΧΕΙΡ/ΟΥ - ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ - ΥΛΙΚΑ

Ο σκοπός της ενότητας αυτής είναι:

Να κατανοήσει ο μαθητής την ανάγκη λήψης μέτρων και περιορισμών, στα οποία πρέπει να πειθαρχήσει, και να τον εξοικειώσει με τα βασικά μηχανήματα και εργαλεία που θα συναντήσει στο χώρο του Χειρ/ου

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο		
Βασικά στοιχεία περιεχομένου	**Εκπαιδευτικοί στόχοι**	**Δραστηριότητες**
Φυσικό περιβάλλον Χειρ/ου -Τοποθεσία -Χώροι -κυκλοφορία -Υλικά οικοδομής	Να γνωρίσουν οι μα-θητές την τοποθεσία και τους χώρους του Χειρ/ου και τα υλικά κατασκευής του, αλλα και να κατανοήσουν τους κανόνες και τον τρόπο κυκλοφορίας στο Χειρ/ο.	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. Ομάδες εργασίας. Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες και παρουσιάζουν τις ζώνες καθαριότητας με τους χώρους που περιλαμβάνει η κάθε ζώνη.
-Αερισμός Χειρ/ου	Να κατανοήσουν την συμβολή του αερισμού στη μόλυνση του τραύματος και να γνωρίσουν ενδεικνυόμενα συστήματα αερισμού για τους χώρους του Χειρ/ου.	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. Να ζωγραφίσουν οι μαθητές την ροή του αέρα σε τρείς αίθουσες Χειρ/ου με διαφορετικό σύστημα αερισμού.
-Φωτισμός Χειρ/ου -Χειρ/κοί προβολείς -Άλλες πηγές φωτισμού	Να γνωρίσουν τα είδη φωτισμού που χρησιμοποιούνται στο Χειρ/ο.	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας.

-Κεντρική αποστείρωση -Εφοδιασμός του Χειρ/ου	Να κατανοήσουν τον ρόλο της κεντρικής αποστείρωσης και το τρόπο εφοδιασμού του Χειρ/ου με απο-στειρωμένο υλικό.	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας.
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο		
Βασικός εξοπλισμός του Χειρουργείου. -Χειρ/κό τραπέζι -Μηχανικός αναρροφητήρας	-Τα μέρη, την χρησιμότητα και τον τρόπο λειτουργίας της Χει-ρουργικής διαθερμίας, καθώς και τις προφυλάξεις που πρέπει να παίρνονται. -Τα μέρη και τον τρόπο λειτουργίας του α-ναπνευστικού μηχανήματος και της αναισθησίας .	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες για να παρουσιάσουν τα μέρη, την χρήση και τους κανόνες λειτουργίας και συντήρησης του μηχανικού αναρροφητήρα.
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3°		
Ειδικό υγειονομικό και άλλο υλικό -Γάζες, επίδεσμοι -Χειρ/κά ράμματα	Οι μαθητές επιβάλλεται να κατανοήσουν την σημασία της ποιότητας υγειονομικού υλικού, να γνωρίσουν τις κατηγορίες των Χειρ/κών ραμμάτων, τον τρόπο και τον χρόνο απορόφησής τους από τον ανθρώπινο οργανισμό.	Συνιστάται η χρήση εποπτικού υλικού. Δίδεται στους μαθητές κατάλογος Χειρ/κών ραμμάτων και ζητείται η κατάταξή τους στην αντί-στοιχη κατηγορία.
-Χειρ/κές βελόνες -Καθετήρες κοινής και ειδικής χρήσης -Χειρ/κές προθέσεις	Να γνωρίσουν οι μαθητές την ποιότητα και τα χαρακτηριστικά των Χειρ/κών βελόνων, τα είδη των καθετήρων και τις προθέσεις που χρησιμοποιούνται κατά ειδικότητα.	Συνιστάται η χρήση εποπτικού υλικού. Δίδονται δύο στήλες: με βελόνες με διαφορετικές μύτες ή μία και με ποικιλία ιστών η άλλη στήλη. Ζητείται από τους μαθητές να αντιστοιχήσουν την βελόνα με την συγκεκριμένη μύτη με τον κατάλληλο ιστό.

ΕΝΟΤΗΤΑ 2η

ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗ - ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ - ΑΝΤΙΣΗΨΙΑ

Ο σκοπός της ενότητας αυτής είναι:

Να γνωρίσουν οι μαθητές με κάθε λεπτομέρεια τις διαδικασίες της αποστείρωσης - απολύμανσης - αντισηψίας και να κατανοήσουν ότι στις λεπτομέρειες αυτές στηρίζεται η επιτυχία του αποτελέσματος της εγχείρησης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο		
Αποστείρωση με φυσικά μέσα: -Υγρή θερμότητα -Κλίβανοι ατμού	Να μάθουν οι μαθητές τί είναι αποστείρωση: να γνωρίσουν την υγρή θερμότητα και τους κλιβάνους, την χρησιμότητα για την αποστείρωση, τα είδη τους, τις συνθήκες λειτουργίας τους και τα προγράμματά τους.	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. Άσκηση : Ζητείται από τους μαθητές το πρόγραμμα κλιβανισμού ή το είδος του κλιβάνου κενού όταν τους δίδονται: η θερμοκρασία, ο κύριος χρόνος αποστείρωσης και η διάρκεια κλιβανισμού
-Ξηρή θερμότητα -Ξηροί κλίβανοι	Να γνωρίσουν την ξηρή θερμότητα, την χρήσης της και τα είδη των ξηρών κλιβάνων.	Άσκηση : Ζητείται από τους μαθητές να συμπληρώσουν την θερμοκρασία κλιβανισμού όταν τους δίδονται: Ο κύριος χρόνος κλιβανισμός και το είδος των προς κλιβανισμό υλικών.
Αποστείρωση με χημικά μέσα: -Χημικά αέρια -Οξείδιο του αιθυλενίου	Να γνωρίσουν οι μαθητές τα πλεονεκτήματα της αποστείρωσης μα οξείδιο του αιθυλενίου και να κατανοήσουν τον τρόπο της αποστείρωσης και την αναγκαιότητα τήρησης του χρονοδιαγράμματος του απαερισμού των αντικειμένων.	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας και εποπτικού υλικού.
-Αέριο φορμαλδεΰδης	Να γνωρίσουν τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της αποστείρωσης με αέριο φορμαλδεΰδης και να κατανοήσουν την λειτουργία των κλιβάνων αερίου φορμαλδεΰδης.	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας.

-Αποστείρωση με χημικές (σποροκτόνες) διαλύσεις (ψυχρή αποστείρωση) -Αποστείρωση με ακτινοβολία	Να γνωρίσουν τις ουσίες που χρησιμοποιούνται στην ψυχρή αποστείρωση, τα υλικά και τον χρόνο αποστείρωσης. Επίσης να γνωρίσουν τα είδη α-κτινοβολίας και τους χώρους όπου χρησιμοποιείται αυτή.	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας.
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^{ο}		
Προετοιμασία υλικού: -Βασικές αρχές Τοποθέτηση του υλικού στον κλίβανο	Να κατανοήσουν ότι η επιτυχία της αποστείρωσης εξαρτάται από τον αυστηρά κα-θορισμένο τρόπο προ-ετοιμασίας και τοποθέτησης του υλικού στους κλίβανους. Επίσης να γνωρίσουν τους παραπάνω τρόπους.	Δίδονται σχεδιαγράμματα και πακέτων σε σωστή και λάθος προετοιμασία και τοποθέτηση στον κλίβανο. Ζητείται από τους μαθητές ο χαρακτηρισμός τους ως σωστό ή λάθος.
Έλεγχος της αποστείρωσης	Να κατανοήσουν την αναγκαιότητα του ελέγχου, τους παράγοντες που μπορούν να εμποδίσουν την επιτυχία της αποστείρωσης και να γνωρίσουν τους τρόπους (τα συστήματα) ελέγχου της αποστείρωσης.	Δίδονται δύο στήλες από διαφορετικούς δείκτες αποστείρωσης χρησιμοποιημένους και μή, και ζητείται να χαρακτηρισθούν ποιοί από τους δείκτες καταδεικνύουν επιτυχή διαδικασία αποστείρωση και ποιοί όχι. Επιβάλλεται η χρήση εποπτικού υλικού ή εποπτικών μέσων διδασκαλίας.
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^{ο}		
Απολύμανση -Χημικά απολυμαντικά	Να μάθουν τί είναι απολύμανση, ποιά απολυμαντικά μέσα διατίθενται και να γνωρίσουν τους παράγοντες που επηρεάζουν θετικά ή αρνητικά τη δράση των απολυμαντικών μέσων.	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας.
-Απολύμανση χώρου	Να γνωρίσουν τους	Συνιστάται η χρήση εποπτικών

-Φυσικά μέσα απολύμανσης Αντισηψία	σύγχρονους τρόπους απολύμανσης επιφανειών και τα φυσικά μέσα απολύμανσης. Επιπλέον να μάθουν τί είναι αντισηψία, πού και πότε εφαρμόζεται στο Χειρ/ο.	μέσων διδασκαλίας.

ΕΝΟΤΗΤΑ 3η

ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ-ΟΡΓΑΝΩΣΗ-ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΧΕΙΡ/ΟΥ

Ο σκοπός της ενότητας αυτής είναι:

Να περιγράψει το οργανωτικό πλαίσιο του προσωπικού του Χειρ/ου, η ανάγκη εκπαίδευσης των μαθητών αλλά και οι κανονισμοί και η αναγκαία συμπεριφορά του προσωπικού και των μαθητών στο χώρο του Χειρ/ου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο

Προσωπικό: -Κατηγορίες και αρμοδιότητες του προσωπικού	Να γνωρίσουν τις κα-τηγορίες του προσωπικού που εργάζεται στο Χειρ/ο και τις αρμοδιότητές του.	Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες και παρουσιάζουν τις αρμοδιότητες από μία κατηγορία προσωπικού ή κάθε ομάδα.
Η νοσηλευτική στο Χειρ/ο: -Καθήκοντα νοσηλευτικού προσωπικού Χειρ/ου-Αναισθησίας	Να κατανοήσουν την αναγκαιότητα παροχής φροντίδας στον άρρωστο και στις τρείς φάσεις της περι-εγχειρητικής νοσ/κής φροντίδας. Επιπλέον να γνωρίσουν τα καθήκοντα του νοσ/κού προσωπικού μέσα από τους ρόλους του μέσα στο Χειρ/ο.	Οι μαθητές χωρίζονται σε 2 ομάδες και παρουσιάζει η κάθε μία τα καθήκοντα του νοσ/τή μέσα από τους δύο κυριότερους ρόλους του: α. το ρόλο της νοσηλεύτριας κυκλοφορίας β. το ρόλο της αποστειρωμένης εργοδότριας.
Ο μαθητής της Νοσ/κής στο Χειρ/ο	Να εφαρμόσει στην πράξη την θεωρία του Χειρ/ου, να παρατηρήσει την εφαρμογή της άσηπτης τεχνικής. Επιπλέον να είναι σε θέση να επιλέξει αργότερα την ειδικότητα της νοσηλευτικής Χειρ/ου.	Να παρουσιάσουν εργασία για το πώς φαντάζονται την πρώτη τους επίσκεψη στο Χειρ/ο σαν μαθητές - τριες.
Οργάνωση προσωπικού	Να γνωρίσουν την διοικητική	Συνιστάται η χρήση εποπτικών

Χειρουργείου: -Εσωτερικός κανονισμός Χειρουργείου	Νοσ/κή στελέχωση του Χειρ/ου και να εμπεδώσουν τον εσωτερικό κανονισμό του Χειρ/ου.	μέσων διδασκαλίας.
-Ηθικά ζητήματα στο Χειρ/ο -Ευθύνες στο Χειρ/ο	Να γνωρίσουν τα ηθικά διλλήματα που αντιμετωπίζει ο νοσηλευτής στο Χειρ/ο και τα σημεία που πιθανόν να προκύψουν ευθύνες από την άσκηση των καθηκόντων του.	Να καταγράψουν καταστάσεις που θα προκαλούν ηθικά διλλήματα στο νοσηλευτή Χειρ/ου ή θα προκύπτουν νομικές ευθύνες στον νοσηλευτή.

ΕΝΟΤΗΤΑ 4η

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΣΤΟ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟ

Ο σκοπός της ενότητας αυτής είναι:

Να γνωρίσουν οι μαθητές το ρόλο των νοσηλευτών στο Χειρ/ο, να μάθουν την σημασία της σωστής προεγχειρητικής προετοιμασίας του αρρώστου και κυρίως να ενστερνιστούν τις αρχές της άσηπτης τεχνικής σαν την βασική, απαραίτητη και επιτακτική γνώση για ολόκληρη την νοσηλευτική σταδιοδρομία κάθε μαθητή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο		
Προεγχειρητική φάση: -Προετοιμασία του αρρώστου -Μεταφορά του αρρώστου στο Χειρ/ο -Υποδοχή του αρρώστου στο Χειρ/ο -Προετοιμασία αναισθησίας Διεγχειρητική φάση: -Αναισθησία Άσηπτη τεχνική -Βασικές αρχές άσηπτης τεχνικής	Να κατανοήσουν την προεγχειρητική προετοιμασία του αρρώστου και τον τρόπο μεταφοράς του στο Χειρ/ο.Να εμπεδώσουν τα σημεία προσοχής κατά την παραλαβή του ασθενούς και να γνωρίσουν την προετοιμασία που α-παιτείται για την αναισθησία Να γνωρίσουν τις κατηγορίες και τα είδη της αναισθησίας. Να εμπεδώσουν τις αρχές της άσηπτης τεχνικής	Role playing: Ένας μαθητής παριστάνει τον προεγχειρητικό ασθενή που καταφθάνει στο Χειρ/ο με φορείο. Ο δεύτε-ρος μαθητής παριστάνει τον νοσ/τή υ-ποδοχής (παραλαβής) (συνομιλία -έλεγχος προεγχειρητικού δελτίου) Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας .Δίνονται σκίτσα με νοσηλεύτριες κατά τη διενέργεια άσηπτης τεχνικής. Ζητείται να υπογραμμίσουν τα σωστά σκίτσα ή τους ζητείται να ανοίξουν αποστειρωμένα πακέτα με την άσηπτη τεχνική.
Προετοιμασία εφοδίων -Στρώσιμο τραπεζίων	Να γνωρίσουν οι μαθητές τα βασικά εφόδια που	Δύο μαθήτριες παίζουν τους ρόλους της Νοσ/τριας

-Καταμέτρηση γαζών, εργαλείων και βελονών	απαιτούνται για την διεκπεραίωση μιας τυπικής Χειρ/κής επέμβασης και να μάθουν την αξία της κα-ταμέτρησης των γαζών, εργαλειών και βελονών.	κυκλοφορίας και εργαλειοδότριας δείχνοντας στους υπόλοιπους, στην πράξη, πότε και πώς μετρούν και καταγράφουν τις γάζες. Role playing.
Προετοιμασία αποστειρωμένης Χειρ/κής ομάδας -Προεγχειρητικό πλύσιμο χεριών -Ντύσιμο με αποστειρωμένη ρόμπα και γάντια	Να κατανοήσουν την χρησιμότητα και τον τρόπο του προεγχειρητικού πλυσίματος των χεριών. Επιπλέον να γνωρίσουν τον τρόπο εφαρμογής και αφαίρεσης της άσηπτης ρόμπας και των Χειρ/κών γαντιών	Δίδεται σε κάθε μαθητή από ένα αποστειρωμένο ζευγάρι γάντια και ασκείται στην άσηπτη εφαρμογή και αφαίρεσή της ή δίδεται από μία ρόμπα σε ένα ζευγάρι μαθητών και ασκούνται στην άσηπτη εφαρμογή και αφαίρεσή της.
Έναρξη της εγχείρησης -Χειρουργικές θέσεις	Να κατανοήσουν την ευθύνη του Νοσ/τή για την προφύλαξη του αρρώστου από τους κινδύνους λόγω της Χειρ/κής θέσης του. Επιπλέον να γνωρίσουν τις δυνατές Χειρ/κές θέσεις.	Δίδονται δύο στήλες με διάφορες επεμβάσεις η μία και Χειρουργικές θέσεις η άλλη. Ζητείται από τους μαθητές να τις αντιστοιχίσουν. Συ-νιστάται η χρήση ε-ποπτικών μέσων διδασκαλίας.
-Καθήκοντα και ευθύνες της Νοσ/ας κυκλοφορίας -Καταγραφή Νοσ/κής φροντίδας	Να γνωρίσουν τα κα-θήκοντα και τις ευθύνες της Νοσ/ας κυκλοφορίας σε όλες τις φάσεις της επέμβασης Επιπλέον να κατανοήσουν την αναγκαιότητα καταγραφής της Νοσ/κής φροντίδας στα αντίστοιχα έντυπα καθώς και τον τρόπο καταγραφής.	Δίδονται στους μα-θητές έντυπα κατα-γραφής Νοσ/κής φροντίδας και τους ζητείται να τα συμπληρώσουν. Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας.
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2° και 3ο		
Βασικά στοιχεία περιεχομένου	**Εκπαιδευτικοί στόχοι**	**Δραστηριότητες**
-Καθήκοντα εργαλειοδότριας Μετεγχειρητική φάση: -Ο άρρωστος στην ανάνηψη	Να γνωρίσουν τα κα-θήκοντα και τις ευθύνες της εργαλειοδότριας σε όλες τις φάσεις της επέμβασης και αυτά της Νοσ/ας στην ανάνηψη.	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας. Επαναλαμβάνεται η παραπάνω άσκηση με διαφορετικό έντυπο καταγραφής Νοσηλευτικής φροντίδας.

ΜΑΘΗΜΑ: ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ

Β΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑ.Λ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΑΡΜΑΚΟΔΥΝΑΜΙΚΗΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΑΡΜΑΚΟΚΙΝΗΤΙΚΗΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο
ΔΟΣΟΛΟΓΙΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο
ΦΑΡΜΑΚΑ ΤΟΥ ΑΥΤΟΝΟΜΟΥ ΝΕΥΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

4.1. Φάρμακα του συμπαθητικού.
4.2. Φάρμακα του παρασυμπαθητικού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο
ΑΝΤΙΫΠΕΡΤΑΣΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ

5.1. Κατηγορίες αντιϋπερτασικών φαρμάκων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο
ΟΦΘΑΛΜΟΛΟΓΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7ο
ΤΟΠΙΚΑ ΑΝΑΙΣΘΗΤΙΚΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8ο
ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ

8.1. Καρδιοτονωτικά.
8.2. Αντιστηθαγχικά.
8.3. Αντιαρρυθμικά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9ο
ΑΝΤΙΠΗΚΤΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10ο
ΦΑΡΜΑΚΑ ΠΟΥ ΧΟΡΗΓΟΥΝΤΑΙ ΣΤΙΣ ΑΝΑΙΜΙΕΣ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11ο
ΑΝΤΙΛΙΠΙΔΑΙΜΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ.
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12ο
ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13ο
ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14ο
ΦΑΡΜΑΚΑ ΤΟΥ ΕΝΔΟΚΡΙΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.

14.1. Αντιθυρεοειδικά
14.2. Ινσουλίνη
14.3. Από το στόμα υπογλυκαιμικά φάρμακα.
14.4. Φάρμακα του αναπαραγωγικού συστήματος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 15ο
ΚΟΡΤΙΚΟΣΤΕΡΟΕΙΔΗ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 16ο
ΜΗ ΣΤΕΡΟΕΙΔΗ ΑΝΤΙΦΛΕΓΜΟΝΩΔΗ ΦΑΡΜΑΚΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 17ο
ΦΑΡΜΑΚΑ ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΝΕΥΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

17.1. Αντιπαρκινσονικά φάρμακα.
17.2. Αντιψυχωσικά – Νευροληπτικά – Μείζονα ηρεμιστικά φάρμακα.
17.3. Φάρμακα στις συναισθηματικές διαταραχές.
17.4. Αγχολυτικά – Απλά ηρεμιστικά φάρμακα.
17.5. Αντιεπιληπτικά φάρμακα.
17.6. Γενικά αναισθητικά.
17.7. Κεντρικά αναλγητικά φάρμακα.
17.8. Εξαρτησιογόνες ουσίες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 18ο
ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ

18.1. Αντιβιοτικά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 19ο
ΑΝΤΙΣΗΠΤΙΚΑ – ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΤΙΚΑ – ΑΠΟΛΥΜΑΝΤΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 20ο
ΑΝΤΙΚΑΡΚΙΝΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 21ο
ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΑΡΜΑΚΟΔΥΝΑΜΙΚΗΣ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τους λόγους και τους σκοπούς χορήγησης των φαρμάκων στον άνθρωπο. Επίσης να κατανοήσουν τους διάφορους τρόπους δράσης των φαρμάκων στον άνθρωπο, τις έννοιες της δραστικότητας και της ισχύς ενός φαρμάκου , τους τρόπους εξάρτησης από κάποιο φάρμακο καθώς και τις αναμενόμενες παρενέργειες από τα διάφορα φάρμακα. Τέλος θα κατανοήσουν τις αντιδράσεις ιδιοσυγκρασίας καθώς και τις αλλεργικές αντιδράσεις που μπορούν να εκδηλωθούν προς μια συγκεκριμένη φαρμακευτική ουσία. καθώς και τους τρόπους αλληλεπίδρασης φαρμάκων όταν συνυπάρχουν στον οργανισμό του ανθρώπου την ίδια χρονική περίοδο.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
1. Ορισμός φαρμάκου 2. Τρόποι δράσης φαρμάκων. - Μη ειδικά. -Με άμεση αναστολή λειτουργικών βιολογικών μορίων. - Με σύνδεση με υποδοχείς. 3. Ειδικότητα φαρμάκου. 4. Εκλεκτικότητα φαρμάκου. 5. Δραστικότητα φαρμάκου. 6. Ισχύς ενός φαρμάκου. 7. Ανάπτυξη αντοχής σε κάποιο φάρμακο. 8. Παρενέργειες φαρμάκων. 9. Αλληλεπιδράσεις φαρμάκων.	Οι μαθητές να γνωρίσουν τους λόγους και τους σκοπούς χορήγησης των φαρμάκων στον άνθρωπο. Οι μαθητές να κατανοήσουν: 1)Τους διάφορους τρόπους δράσης των φαρμάκων στον άνθρωπο. 2)Την ικανότητα κάποιου φαρμάκου να συνδέεται με ένα συγκεκριμένο τύπο υποδοχέα. 3)Την διαδικασία διέγερσης ενός υποδοχέα και κυτταρικής απάντησης. 4)Το ρόλο των δεύτερων μεταβιβαστών. 5)Τις έννοιες της δραστικότητας και της ισχύς ενός φαρμάκου. 6)Τους τρόπους εξάρτησης από κάποιο φάρμακο. 7) Τις αναμενόμενες παρενέργειες από κάποιο φάρμακο. 8) Τις αντιδράσεις ιδιοσυγκρασίας καθώς και τις αλλεργικές αντιδράσεις που μπορούν να εκδηλωθούν προς μια συγκεκριμένη φαρμακευτική ουσία. 9) Τους τρόπους αλληλεπίδρασης φαρμάκων όταν συνυπάρχουν στον οργανισμό του ανθρώπου την ίδια χρονική περίοδο.	Οι μαθητές θα δουν εικόνες από βιβλία, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms. Θα χωρισθούν σε ομάδες. Μία ομάδα μαθητών θα τυπώσει ερωτηματολόγια τα οποία θα δοθούν στους συμμαθητές τους. Στα ερωτηματολόγια θα αναγράψει ο κάθε μαθητής τα φάρμακα που γνωρίζει , καθώς και τους λόγους για τους οποίου δίνονται. Τα αποτελέσματα των ερωτηματολογίων θα παρουσιασθούν στη τάξη με τη χρησιμοποίηση πινάκων, σλάιντς και διαφανειών και θα γίνει συζήτηση. Άλλη ομάδα μαθητών θα αναζητήσει από τη διεθνή και ελληνική βιβλιογραφία φάρμακα που προκαλούν οργανική ή ψυχολογική εξάρτηση καθώς και αντίστοιχα ποσοστά ατόμων που έχουν εξάρτηση από τα φάρμακα αυτά. Οι εργασίες θα παρουσιασθούν στη τάξη με τη χρησιμοποίηση

		πινάκων, σλάιντς και διαφανειών και θα γίνει συζήτηση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΑΡΜΑΚΟΚΙΝΗΤΙΚΗΣ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τους τρόπους χορήγησης, απορρόφησης, κατανομής και αποβολής των φαρμάκων στον άνθρωπο. Επίσης να κατανοήσουν τις έννοιες του χρόνου ημιζωής, της άθροισης φαρμάκου, της βιοδιαθεσιμότητας, της μέγιστης συγκέντρωσης φαρμάκου καθώς και την έννοια της χορηγούμενης δόσης

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ**	**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**
1. Ορισμός. 2. Τρόποι χορήγησης φαρμάκων. 3.Απορρόφηση φαρμάκων. 4. Κατανομή των φαρμάκων στον ανθρώπινο οργανισμό. - Όγκος κατανομής. 5. Αποβολή φαρμάκων. - Μεταβολισμός φαρμάκων . - Απέκκριση φαρμάκων . - Κάθαρση. 6. Χρόνος ημιζωής ενός φαρμάκου. 7.Άθροιση φαρμάκου. 8.Βιοδιαθεσιμότητα φαρμά-κου. 9.Μέγιστη συγκέντρωση φαρμάκου. 10.Δόσεις- Δοσολογία	Οι μαθητές να γνωρίσουν τους τρόπους χορήγησης, απορρόφησης, κατανομής και αποβολής των φαρμάκων στον άνθρωπο. Οι μαθητές να κατανοήσουν τις έννοιες του χρόνου ημιζωής ενός φαρμάκου, της άθροισης φαρμάκου, της βιοδιαθεσιμότητας, της μέγιστης συγκέντρωσης φαρμάκου καθώς και την έννοια της χορηγούμενης δόσης ενός φαρμάκου.	Οι μαθητές θα δουν εικόνες από βιβλία, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms. Θα χωρισθούν σε ομάδες. Μία ομάδα μαθητών θα τυπώσει ερωτηματολόγια τα οποία θα δοθούν στους συμμαθητές τους. Στα ερωτηματολόγια θα αναγράψει ο κάθε μαθητής τους τρόπους χορήγησης φαρμάκων που γνωρίζει από προσωπική εμπειρία. Τα αποτελέσματα των ερωτηματολογίων θα παρουσιασθούν στη τάξη με τη χρησιμοποίηση πινάκων, σλάιντς και διαφανειών και θα γίνει συζήτηση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο

ΦΑΡΜΑΚΑ ΤΟΥ ΑΥΤΟΝΟΜΟΥ ΝΕΥΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.

ΘΕΜΑΤΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ

Α. Φάρμακα του συμπαθητικού

Β. Φάρμακα του παρασυμπαθητικού

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τις κατηγορίες των χολινεργικών, των αντιχολινεργικών, των μυοχαλαρωτικών φαρμάκων και των φαρμάκων του

συμπαθητικού καθώς και τις δράσεις τους. Επίσης να κατανοήσουν το τρόπο σύνθεσης, αποθήκευσης και απελευθέρωσης του νευρομεταβιβαστή στο συναπτικό χάσμα, το τρόπο αύξησης ή μείωσης της αποτελεσματικότητας της νευρομεταβίβασης, καθώς και τις ενέργειες και τις δράσεις της ακετυλοχολίνης και νορεπινεφρίνης.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
1. Ορισμοί - Νευρομεταβιβαστής. - Μεταβιβαστική ουσία (σύνθεση, αποθήκευση, απελευθέρωση στο συναπτικό χάσμα.) 2. Διέγερση μετασυναπτικού υποδοχέα. 3. Αναστολή μεταβιβαστικού αποτελέσματος. 4.Φάρμακα του παρασυμπαθητικού. 4.1 Ακετυλοχολίνη. – 4.1.1..Μεταβολική πορεία . 4.1.2.Ενέργειες της ακετυλοχολίνης στα διάφορα όργανα. 4.1.3. Υποδοχείς της ακετυλοχολίνης 4.2. Χολινεργικά φάρμακα. - Νικοτινικοί αγωνιστές. - Μουσκαρινικοί αγωνιστές -Αντιχολινεστερασικά φάρμακα . 4.3.Αντιχολινεργικά φάρμακα. - Γαγγλιοπληγικά φάρμακα - Αντιμουσκαρινικά φάρμακα. - Μυοχαλαρωτικά ή μυοπληγικά φάρμακα. 5. Φάρμακα του συμπαθητικού. 5.1. Μεταβολική πορεία νορεπινεφρίνης. 5.2.Συμπαθομιμητικά φάρμακα. -Άμεσα. - Έμμεσα. 5.3.Συμπαθολυτικά φάρμακα	Οι μαθητές κατανοήσουν 1) Τον τρόπο σύνθεσης, αποθήκευσης και απελευθέρωσης του νευρομεταβιβαστή στο συναπτικό χάσμα. 2) Τον τρόπο αύξησης ή μείωσης της αποτελεσματικότητας της νευρομεταβίβασης. 3) Τη μεταβολική πορεία της ακετυλοχολίνης και της νορεπινεφρίνης. 4) Τις ενέργειες και τις δράσεις της ακετυλοχολίνης 5) Τις ενέργειες και τις δράσεις της νορεπινεφρίνης. Οι μαθητές θα γνωρίσουν τις κατηγορίες των χολινεργικών, των αντιχολινεργικών, των μυοχαλαρωτικών φαρμάκων και των φαρμάκων του συμπαθητικού καθώς και τις δράσεις τους.	Οι μαθητές θα δουν εικόνες από βιβλία, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο

ΑΝΤΙΫΠΕΡΤΑΣΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ .

ΘΕΜΑΤΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ

4.1. Γενικά
4.2. Κατηγορίες αντιϋπερτασικών φαρμάκων..

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες την έννοια της υπέρτασης καθώς και τα αίτια δημιουργίας της. Να κατανοήσουν τους βασικούς μηχανισμούς ρύθμισης της αρτηριακής πίεσης. Τέλος να γνωρίσουν τις ομάδες και τον τρόπο δράσης των αντιϋπερτασικών φαρμάκων καθώς και τις παρενέργειες που μπορεί να εμφανισθούν σε άτομα που βρίσκονται κάτω από αντιϋπερτασική αγωγή, όπως και τις οδηγίες που θα πρέπει να δίνονται σε αυτούς.

1η ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 4.1. Γενικά		
2η ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 4.2. Κατηγορίες αντιϋπερτασικών φαρμάκων..		
ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ**	**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**
1) Ομάδες αντιϋπερτασικών φαρμάκων. 2) Διουρητικά. - Θειαζιδικά - Μη θειαζιδικά με δράση θειαζιδικών - Διουρητικά της αγκύλης - Καλιο-συντηρητικά - Αναστολείς της καρβονικής ανυδράσης. - Ωσμωτικά. 3)Καταστολείς του συμπαθητικού. - β- αδρενεργικοί αναστολείς - α- αδρενεργικοί αναστολείς -α+β αδρενεργικοί ανα-στολείς - Κεντρικά δρώντα συμπα-θολυτικά - Κεντρικά και περιφερικά δρώντα συμπαθολυτικά - Γαγγλιοπληγικά -Αναστολείς απελευθέρωσης της νορεπινεφρίνης - Αναστολείς σύνθεσης της	Οι μαθητές να γνωρίσουν τις ομάδες των αντιϋπερτασικών φαρμάκων καθώς και τις επιμέρους ομάδες της κάθε μίας. Να γνωρίσουν τις παρενέργειες που μπορεί να εμφανισθούν σε άτομα που βρίσκονται κάτω από αντιϋπερτασική αγωγή καθώς και τις οδηγίες που θα πρέπει να δίνονται σε αυτούς.	Οι μαθητές θα δουν εικόνες από βιβλία, πίνακες, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms και θα παρακολουθήσουν εκπαιδευτική ταινία.

νορεπινεφρίνης. -Αναστολείς της ΜΑΟ. 4) Αγγειοδιασταλτικά.. -Διασταλτικά αρτηριών. - Διασταλτικά αρτηριών + φλεβών. - Αναστολείς διαύλων εισόδου ιόντων ασβεστίου. 5) Ανταγωνιστές της αγγειο-τενσίνης 6) Παρενέργειες και οδηγίες προς τους ασθενείς κατά την αντιϋπερτασική αγωγή.		

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^{ο}

ΤΟΠΙΚΑ ΑΝΑΙΣΘΗΤΙΚΑ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τις ομάδες των τοπικών αναισθητικών ,το τρόπο δράσης τους και τη κλινική τους εφαρμογή. Επίσης να κατανοήσουν το μηχανισμό της αναστολής της νευρικής αγωγιμότητας με τη χρήση τοπικών αναισθητικών.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
1) Περιγραφή του τρόπου αναστολής της νευρικής αγωγιμότητας. 2) Αμίδια 3) Εστέρες. 4) Τρόπος δράσης των τοπικών αναισθητικών. 5) Κλινική εφαρμογή των τοπικών αναισθητικών.	Οι μαθητές να κατανοήσουν το μηχανισμό της αναστολής της νευρικής αγωγιμότητας Οι μαθητές να γνωρίσουν α. Τις ομάδες των τοπικών αναισθητικών καθώς και το τρόπο δράσης τους. β. Την κλινική τους εφαρμογή.	Οι μαθητές θα δουν εικόνες από βιβλία, πίνακες, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms και θα παρακολουθήσουν εκπαιδευτική ταινία. Οι μαθητές θα τοποθετήσουν μικρή ποσότητα τοπικού αναισθητικού στη στοματική τους κοιλότητα. Θα παρατηρήσουν τη απώλεια της αισθητικότητας, του πόνου, της θερμοκρασίας και της αφής καθώς και το χρόνο δράσης του φαρμάκου. Θα γράψουν τις παρατηρήσεις τους και θα τις συζητήσουν με τους συμμαθητές τους στη τάξη.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7ο

ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ

ΘΕΜΑΤΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ

7.1. Καρδιοτονωτικά.
7.2. Αντιστηθαγχικά.
7.3. Αντιαρρυθμικά.

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τα είδη, τη δράση τους, τις παρενέργειες που προκαλούν και τη κλινική εφαρμογή των καρδιολογικών φαρμάκων. Επίσης την ιδιαίτερη προσοχή που θα πρέπει να δίνεται σε άτομα ηλικιωμένα που λαμβάνουν αντιαρρυθμικά φάρμακα.

1η ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 7.1. Καρδιοτονωτικά		
ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ**	**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**
1) Προέλευση καρδιοτονωτικών φαρμάκων. 2) Είδη καρδιοτονωτικών φαρμάκων. 3) Δράση καρδιοτονωτικών φαρμάκων. 4) Παρενέργειες καρδιοτονωτικών φαρμάκων. 5) Κλινική εφαρμογή καρδιοτονωτικών φαρμάκων. 6) Φαρμακοκινητικές διαφορές μεταξύ διγοξίνης και διγιτοξίνης.	Οι μαθητές να γνωρίσουν τη προέλευση των καρδιοτονωτικών φαρμάκων καθώς και τα είδη, τη δράση τους , τις παρενέργειες που προκαλούν και τη κλινική εφαρμογή τους.	Οι μαθητές θα δουν εικόνες από βιβλία, πίνακες, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms και θα παρακολουθήσουν εκπαιδευτική ταινία.

2η ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 7.2. Αντιστηθαγχικά		
ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ**	**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**
1) Ομάδες αντιστηθαγχικών φαρμάκων. 2) Τρόπος δράσης των αντιστηθαγχικών φαρμάκων. 3) Παρενέργειες αντιστη-θαγχικών φαρμάκων. 4) Κλινική εφαρμογή αντιστηθαγχικών φαρμάκων.	Οι μαθητές να γνωρίσουν τις ομάδες των αντιστη-θαγχικών φαρμάκων, το τρόπο δράσης τους , τις παρενέργειες που προκαλούν και τη κλινική εφαρμογή τους.	Οι μαθητές θα δουν εικόνες από βιβλία, πίνακες, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms και θα παρακολουθήσουν εκπαιδευτική ταινία.

3η ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ **7.3. Αντιαρρυθμικά**		
ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ**	**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**
1) Τρόποι πρόκλησης αρρυθμιών . 2) Κατηγορίες αντιαρρυθμικών φαρμάκων. 3) Τρόπος δράσης των αντιαρρυθμικών φαρμάκων. 4) Κλινική εφαρμογή αντιαρρυθμικών φαρμάκων. 5) Συστάσεις σε ηλικιωμένα άτομα που λαμβάνουν αντιαρρυθμικά φάρμακα.	Οι μαθητές να γνωρίσουν α. Τους τρόπους πρόκλησης αρρυθμιών στον άνθρωπο. β. Τις ομάδες των αντιαρρυθμικών φαρμάκων. γ. Το τρόπο δράσης τους . δ. Τις παρενέργειες που προκαλούν. ε. Τη κλινική εφαρμογή τους. στ.Τις συστάσεις που πρέπει να δίνονται όταν λαμβάνουν αντιαρρυθμικά φάρμακα ηλικιωμένοι ασθενείς.	Οι μαθητές θα δουν εικόνες από βιβλία, πίνακες, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms και θα παρακολουθήσουν εκπαιδευτική ταινία. Θα χωρισθούν σε ομάδες και θα αναζητήσουν από τη βιβλιοφραφία ποσοστά ατόμων που λαμβάνουν αντιαρρυθμικά φάρμακα Θα γράψουν τις παρατηρήσεις τους σε φύλλα έργου και αφού παρουσιάσουν τις εργασίες τους στη τάξη με τη χρησιμοποίηση πινάκων, διαφανειών και σλάιντς θα ακολουθήσει συζήτηση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8ο

ΑΝΤΙΠΗΚΤΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να κατανοήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τα διάφορα στάδια του μηχανισμού της πήξης του αίματος και να γνωρίσουν τις κατηγορίες, το τρόπο δράση τους , τις παρενέργειες που προκαλούν, τη κλινική εφαρμογή και τα αντίδοτα των αντιπηκτικών φαρμάκων.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ**	**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**
1) Περιγραφή των σταδίων του μηχανισμού της πήξης του αίματος. 2) Κατηγορίες φαρμάκων. - Αναστολείς σχηματισμού των παραγόντων της πήξης.	Οι μαθητές να κατανοήσουν τα διάφορα στάδια του μηχανισμού της πήξης του αίματος. Οι μαθητές να γνωρίσουν α. Τις κατηγορίες των αντιπηκτικών	Οι μαθητές θα δουν εικόνες από βιβλία, πίνακες, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms και θα παρακολουθήσουν

- Ηπαρίνη. - Θρομβολυτικά φάρμακα. - Αιμοστατικά φάρμακα. - Αντιαιμοπεταλιακά φάρμα-κα. 3) Τρόπος δράσης αντιπηκτικών φαρμάκων. 4) Παρενέργειες αντιπηκτικών φαρμάκων. 5) Κλινική εφαρμογή 6)Αντίδοτα αντιπηκτικών φαρμάκων.	φαρμάκων. β. Το τρόπο δράσης τους . γ. Τις παρενέργειες που προκαλούν. δ. Τη κλινική εφαρμογή τους. ε. Τα αντίδοτα των αντιπηκτικών φαρμάκων.	εκπαιδευτική ταινία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9ο

ΦΑΡΜΑΚΑ ΠΟΥ ΧΟΡΗΓΟΥΝΤΑΙ ΣΤΙΣ ΑΝΑΙΜΙΕΣ.

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να κατανοήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τον τρόπο ρύθμισης της φυσιολογικής αιμοποίησης στον ανθρώπινο οργανισμό καθώς και το ρόλο της ερυθροποιητίνης, του σιδήρου, της βιταμίνης B_{12} και του φυλλικού οξέος. Επίσης να γνωρίσουν τις ιδιότητες της ερυθροποιητίνης, του σιδήρου, της βιταμίνης B_{12} και του φυλλικού οξεος , τα διάφορα αίτια που δημιουργούν ανεπάρκεια αυτών καθώς και τους τρόπους χορήγησης σιδήρου, βιταμίνης B_{12} και φυλλικού οξέος.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
1) Ρύθμιση φυσιολογικής αιμοποίησης. - Ιδιότητες ερυθροποιητίνης 2) Σίδηρος του αίματος. - Ιδιότητες σιδήρου -Τρόποι χορήγησης και απορρόφησης του χορηγού-μενου σιδήρου. - Παρενέργειες σιδηρο-θεραπείας. 3) Βιταμίνη B_{12} - Ανεπάρκεια βιταμίνης B_{12} - Χορήγηση βιταμίνης B_{12} 4) Φυλλικό οξύ. -- Ανεπάρκεια φυλλικού οξέος. - Χορήγηση φυλλικού οξέος.	Οι μαθητές να κατανοήσουν τον τρόπο ρύθμισης της φυσιολογικής αιμοποίησης στον ανθρώπινο οργανισμό καθώς και το ρόλο της ερυθροποιητίνης, του σιδήρου, της βιταμίνης B_{12} και του φυλλικού οξέος. Οι μαθητές να γνωρίσουν: α. Τις ιδιότητες της ερυθροποιητίνης, του σιδήρου, της βιταμίνης B_{12} και του φυλλικού οξέος. β. Τα αίτια που δημιουργούν ανεπάρκεια ερυθροποιητίνης, του σιδήρου, της βιταμίνης B_{12} και του φυλλικού οξέος καθώς και τις προκαλούμενες ανωμαλίες από την ανεπάρκεια αυτή. γ. Τους τρόπους χορήγησης σιδήρου, βιταμίνης $B_{12,}$ φυλλικού οξέος.	Οι μαθητές θα δουν εικόνες από βιβλία, πίνακες, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms και θα παρακολουθήσουν εκπαιδευτική ταινία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10ο

ΑΝΤΙΛΙΠΙΔΑΙΜΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ .

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τις ομάδες και τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα λιποπρωτεϊνών του ανθρώπινου οργανισμού. Επίσης να κατανοήσουν την αιτιολογία των υπερλιπιδαιμιών, τους μηχανισμούς φαρμακευτικής παρέμβασης στη διόρθωση των υπερλιπιδαιμιών καθώς και τις ιδιότητες αντιλιπιδαιμικών φαρμάκων.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
1) Ομάδες και χαρακτηριστικά γνωρίσματα λιποπρωτεϊνών του ανθρώπινου οργανισμού. - Χυλομικρά. - Πολύ χαμηλής πυκνότητας λιποπρωτείνες (VLDL). - Χαμηλής πυκνότητας λιποπρωτείνες (LDL). - Υψηλής πυκνότητας λιποπρωτείνες (HDL). 2) Αιτιολογία υπερλιπι-δαιμιών. - 1παθείς υπερλιπιδαιμίες. - 2παθείς υπερλιπιδαιμίες. 3) Μηχανισμοί φαρμακευτικής παρέμβασης στη διόρθωση των υπερλιπιδαιμιών. -Αύξηση της απέκκρισης των χολικών οξέων. -Αναστολή της ηπατικής σύνθεσης των τριγλυκεριδίων. - Αναστολή της ηπατικής σύνθεσης της χοληστερόλης. - Αύξηση της αποβολής της χοληστερόλης. - Διέγερση του καταβολισμού των LDL - Αναστολή της απελευθέρωσης των VLDL και διέγερση της λιποπρωτεϊνικής λιπάσης. 4) Παραδείγματα αντιλιπιδαιμικών φαρμάκων και δράση αυτών. - Χολεστυραμίνη - Κλοφιβράτη. - Γεμφιμπροζίλη. - Στατίνες (σιμβαστατίνη, πραζαστατίνη, φλουξαστα-τίνη,λοβαστατίνη , ατορβαστατίνη) - Νιασίνη (νικοτινικό οξύ) - Δεξτροθυροξίνη - Προμπουκόλη.	Οι μαθητές να γνωρίσουν: α. Τις ομάδες και τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα λιποπρωτεϊνών του ανθρώπινου οργανισμού. Δηλαδή να γνωρίσουν τη περιεκτικότητα της κάθε ομάδας σε τριγλυκερίδια, τη προέλευσή τους και τη δράση τους. Οι μαθητές θα κατανοήσουν : α. Την αιτιολογία των υπερλιπιδαιμιών. β. Τους μηχανισμούς φαρμακευτικής παρέμβασης στη διόρθωση των υπερλιπιδαιμιών. Οι μαθητές θα γνωρίσουν ακόμα τις ιδιότητες αντιλιπιδαιμικών φαρμάκων , όπως το τρόπο χορήγησής τους, τη δράση τους, τις παρενέργειές τους και τις αντενδείξεις τους.	Οι μαθητές θα δουν εικόνες από βιβλία, πίνακες, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms και θα παρακολουθήσουν εκπαιδευτική ταινία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11ο

ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τους τρόπους δράσης, τις αντενδείξεις , τις παρενέργειες καθώς και φαρμακευτικές ουσίες που χορηγούνται σε παθήσεις του αναπνευστικού συστήματος.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
1)Φάρμακα κατά της ρινικής συμφόρησης. - Τρόπος δράσης. - Αντενδείξεις. - Παρενέργειες. 2) Αποχρεμπτικά φάρμακα. - Τρόποι δράσης. - Αντενδείξεις. - Παρενέργειες. - Παραδείγματα φαρμάκων 3) Βλεννολυτικά φάρμακα. - - Τρόποι δράσης - Παραδείγματα φαρμάκων 4) Αντιβηχικά φάρμακα. -Ναρκωτικά αντιβηχικά. - Μη ναρκωτικά αντιβηχικά. 5) Φάρμακα κατά του βρογχικού άσθματος. - Χειρισμοί για την αντιμετώπιση του βρογχικού άσθματος. α. Απομάκρυνση από το αλλεργιογόνο. β. Απευαισθητοποίηση από το αλλεργιογόνο. γ. Χορήγηση αναστολέων της αποκοκκίωσης των μαστοκυττάρων. δ. Χορήγηση αντιϊσταμινικών φαρμάκων. - Αντιϊσταμινικά φάρμακα με έντονη καταστολή (προμεθαζίνη, διμενυδρινάτη, δοξυλαμίνη κ.λ.π.) -Αντιϊσταμινικά φάρμακα χωρίς κατασταλτική δράση (αστεμιζόλη,τερφεναδίνη). - Αντιϊσταμινικά φάρμακα με μεγάλη διάρκεια δράσης (τιμεπραζίνη, αστεμιζόλη, μεκλιζίνη κ.λ.π.) -Αντιϊσταμινικά φάρμακα κατά της ναυτίας στα ταξίδια (διμενυδρινάτη, μεκλιζίνη, υδροξυζίνη κ.λ.π.). - Αντιϊσταμινικά φάρμακα για πρόκληση	Οι μαθητές να κατανοήσουν 1. Το τρόπο δράσης των φαρμάκων που χορηγούνται κατά της ρινικής συμφόρησης καθώς και τις αντενδείξεις και τις παρενέργειές τους. 2. Το τρόπο δράσης των αποχρεμπτικών φαρμάκων καθώς και τις αντενδείξεις και τις παρενέργειές τους. Επίσης θα γνωρίσουν ομάδες αποχρεπτικών φαρμάκων. 3. Το τρόπο δράσης των βλεννολυτικών φαρμάκων καθώς και ομάδες φαρμάκων αυτής της κατηγορίας. 4. Το τρόπο δράσης των αντιβηχικών φαρμάκων καθώς και ομάδες φαρμάκων αυτής της κατηγορίας 5. Το τρόπο δράσης των φαρμάκων κατά του βρογχικού άσθματος καθώς και ομάδες φαρμάκων αυτής της κατηγορίας 6. Τις γενικές αρχές αντιμετώπισης του βρογχικού άσθματος.	Οι μαθητές θα δουν εικόνες από βιβλία, πίνακες, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms και θα παρακολουθήσουν εκπαιδευτική ταινία.

όρεξης (κυπροεπταδίνη). ε. Χορήγηση αντιχολινεργικών φαρμάκων. στ. Χορήγηση συμπαθομιμητικών φαρμάκων. ζ. Χορήγηση μεθυλο-ξανθινών. η. Χορήγηση κορτικοειδών. 6) Γενικές αρχές αντιμετώπισης του βρογχικού άσθματος.		

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12^{ο}

ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τα φάρμακα κατά του έλκους. Επίσης τα φάρμακα που τροποποιούν τη κινητικότητα του εντέρου, τα υποκατάστατα παγκρεατικών ενζύμων , τα φάρμακα που χορηγούνται σε χρόνια φλεγμονώδη εντερική νόσο, τα αντιεμετικά και καθαρκτικά φάρμακα καθώς και τα αντιδιαρροϊκά φάρμακα. και τα διαλυτικά των χολολίθων

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
1) Φάρμακα κατά του έλκους. α. Αντιόξινα. β. Αναστολείς έκκρισης γαστρικού υγρού. - Αναστολείς των H_2 υποδοχέων της ισταμίνης. - Αναστολείς της αντλίας υδρογόνου. γ. Προστατευτικά του γαστρικού βλεννογόνου. -Μισοπροστόλη. - Σουκραλφάτη. - Καρβενοξολόνη. - Κολλοειδείς ενώσεις του βισμουθίου. 2) Φάρμακα που τροποποιούν τη κινητικότητα του εντέρου. α. Φάρμακα που αυξάνουν τη κινητικότητα του εντέρου. β. Φάρμακα που μειώνουν τη κινητικότητα του εντέρου. 3) Υποκατάστατα παγκρεατικών ενζύμων. 4) Φάρμακα σε χρόνια φλεγμονώδη εντερική νόσο. 5) Αντιεμετικά φάρμακα. 6) Καθαρκτικά φάρμακα. α. Ερεθιστικά.	1) Οι μαθητές να γνωρίσουν τα φάρμακα κατά του έλκους. Επίσης τα φάρμακα που τροποποιούν τη κινητικότητα του εντέρου, τα υποκατάστατα παγκρεατικών ενζύμων , τα φάρμακα που χορηγούνται σε χρόνια φλεγμονώδη εντερική νόσο, τα αντιεμετικά και καθαρκτικά φάρμακα καθώς και τα αντιδιαρροϊκά φάρμακα. και τα διαλυτικά των χολολίθων 2) Οι μαθητές θα μάθουν τρόπους χορήγησης και δοσολογία των φαρμάκων. Οι μαθητές θα κατανοήσουν τις οδηγίες που πρέπει να δίνονται στους ασθενείς που λαμβάνουν τα φάρμακα αυτά , καθώς επίσης και το τρόπο δράσης τους και τις	Οι μαθητές θα δουν εικόνες από βιβλία, πίνακες, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms και θα παρακολουθήσουν εκπαιδευτική ταινία.

β. Διογκώνοντα το περιεχόμενο του εντέρου. γ. Λιπαίνοντα το περιεχόμενο του εντέρου. δ. Λακτουρόζη. 7) Αντιδιαρροϊκά φάρμακα. 8) Διαλυτικά χολολίθων.	αντενδείξεις τους.	

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13^{ο}

ΦΑΡΜΑΚΑ ΤΟΥ ΕΝΔΟΚΡΙΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.

ΘΕΜΑΤΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ

13.1. Αντιθυρεοειδικά

13.2. Ινσουλίνη

13.3. Από το στόμα υπογλυκαιμικά φάρμακα.

13.4. Φάρμακα του αναπαραγωγικού συστήματος.

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τις ομάδες των αντιθυρεοειδικών φαρμάκων, των υπογλυκαιμικών φαρμάκων που χορηγούνται από το στόμα, των ανδρογόνων, των αναβολικών, των οιστρογόνων, των προγεστερονοειδών, των αντιοιστρογόνων και των αντισυλληπτικών φαρμάκων καθώς και τις δράσεις της ινσουλίνης και τις βλάβες που προκαλούνται στον ανθρώπινο οργανισμό από έλλειψη ινσουλίνης.Επίσης να κατανοήσουν το τρόπο δράσης των φαρμάκων αυτών καθώς και τις παρενέργειές τους .

1^{η} ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ

13.1. Αντιθυρεοειδικά

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
1) Φάρμακα που μειώνουν τη σύνθεση των θυρεοειδικών ορμονών. - Θειοναμίδες. - Αναστολείς ανιόντων. - Ιωδιούχα. - Ραδιενεργό I^{131} 2) Φάρμακα που ανταγωνίζονται τις δράσεις των θυρεοειδικών ορμονών.	Οι μαθητές θα γνωρίσουν το τρόπο χορήγησης των αντιθυρεοειδικών φαρμάκων , το μηχανισμό δράσης τους καθώς και τις παρενέργειες που μπορεί να προκαλέσουν.	Οι μαθητές θα δουν εικόνες από βιβλία, πίνακες, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms και θα παρακολουθήσουν εκπαιδευτική ταινία.

2^{η} ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ

13. 2. Ινσουλίνη

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1) Δράσεις της ινσουλίνης. - Μεμβρανικές. - Ενδοκυτταρικές. 2) Βλάβες που προκαλούνται από έλλειψη ινσουλίνης. 3) Τρόποι απελευθέρωσης της ινσουλίνης. 4) Υποδοχείς της ινσουλίνης. 5) Σκευάσματα ινσουλίνης. - Βραχείας δράσης. - Μέσης δράσης. - Βραδείας δράσης. 6) Παρενέργειες ινσουλίνης.	Οι μαθητές να γνωρίσουν τις δράσεις της ινσουλίνης καθώς και τις βλάβες που προκαλούνται στον ανθρώπινο οργανισμό από έλλειψη ινσουλίνης. Επίσης να κατανοήσουν τη δομή του μορίου και το τρόπο αποθήκευσης της ινσουλίνης καθώς επίσης και το τρόπο απελευθέρωσής της , τους υποδοχείς της, τους τρόπους δράσης των διαφόρων σκευασμάτων και τις παρενέργειές της	Οι μαθητές θα δουν εικόνες από βιβλία, πίνακες, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms και θα παρακολουθήσουν εκπαιδευτική ταινία.

3η ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ
13. 3. Από το στόμα υπογλυχαιμικά φάρμακα.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
1) Σουλφονυλουρίες - Φαρμακευτικές ουσίες. - Μέση ημερήσια δόση. - Διάρκεια δράσης. - Παρενέργειες. 2) Διγουανίδες -Τρόπος δράσης. - Ουσίες. - Παρενέργειες. 3) Ουσίες με εγγενή υπογλυχαιμική δράση. 4) Ουσίες που αποδεσμεύουν τις σουλφονυλουρίες από τις πρωτεΐνες του πλάσματος. 5) Ουσίες που μειώνουν τον ηπατικό μεταβολισμό των σουλφονυλουριών. 6) Ουσίες που μειώνουν τη νεφρική αποβολή των σουλφονυλουριών.	Οι μαθητές να γνωρίσουν τις ομάδες των υπογλυχαιμικών φαρμάκων που χορηγούνται από το στόμα, το τρόπο δράσης τους καθώς και τις παρενέργειές τους.	Οι μαθητές θα δουν εικόνες από βιβλία, πίνακες, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms και θα παρακολουθήσουν εκπαιδευτική ταινία.

4η ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ

13. 4. Φάρμακα του αναπαραγωγικού συστήματος.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
1) Ενέργειες επί των ωοθηκών και όρχεων από τις FSH και LH. 2) Δράση της διϋδροτεστοστερόνης. 3) Ανδρογόνα. - Ενέργειες στον ανθρώπινο οργανισμό. -Χορήγηση στον άνθρωπο. -Παρενέργειες από τη μακροχρόνια χορήγηση. 4) Αναβολικά - Κατηγορίες φαρμάκων. 5) Οιστρογόνα. - Ενέργειες στον ανθρώπινο οργανισμό. - Χορήγηση. - Παρενέργειες. 6) Προγεστερονοειδή. - Ενέργειες στον ανθρώπινο οργανισμό. - Χορήγηση. - Παρενέργειες. 7) Αντιοιστρογόνα. - Ενέργειες στον ανθρώπινο οργανισμό. - Χορήγηση. - Παρενέργειες. 8) Αντισυλληπτικά. - Μορφές σκευασμάτων. -Χορήγηση - Περιγραφή μηχανισμού αντισύλληψης. - Παρενέργειες αντισυλληπτικών φαρμάκων.	Οι μαθητές να γνωρίσουν : α. Τις ομάδες των ανδρογόνων, των αναβολικών, των οιστρογόνων, των προγεστερονοειδών, των αντιοιστρογόνων και των αντισυλληπτικών. β. Το τρόπο δράσης τους γ. Το τρόπο χορήγησης και δοσολογία. δ. Τις παρενέργειές τους .	Οι μαθητές θα δουν εικόνες από βιβλία, πίνακες, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms και θα παρακολουθήσουν εκπαιδευτική ταινία. Οι μαθητές θα χωρισθούν σε ομάδες και θα αναζητήσουν από τη βιβλιογραφία τα αποτελέσματα που δίνουν επιδημιολογικές έρευνες σχετικές με τις παρενέργειες που παρουσιάζονται στον άνθρωπο ύστερα από τη χορήγηση φαρμάκων του αναπαραγωγικού συστήματος. Θα γράψουν τις παρατηρήσεις τους σε φύλλα έργου και θα παρουσιάσουν την εργασία τους στη τάξη, χρησιμοποιώντας πίνακες, διαφάνειες και σλάιντς. Θα ακολουθήσει συζήτηση με τους συμμαθητές τους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14ο

ΚΟΡΤΙΚΟΣΤΕΡΟΕΙΔΗ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες το ρόλο της κορτιζόλης στον ανθρώπινο οργανισμό καθώς και τις δράσεις , τις ενδείξεις χορήγησης, το τρόπο χορήγησης, τη δοσολογία. και τις παρενέργειές της κορτιζόλης. Οι μαθητές θα κατανοήσουν τους μηχανισμούς της αντιφλεγμονώδους δράσης της κορτιζόλης καθώς και της ανοσοκατασταλτικής δράσης της.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
1) Έκκριση ουσιών από τα επινεφρίδια. - Από το μυελό. - Από τη δικτυωτή ζώνη του φλοιού. - Από τη στηλιδωτή ζώνη του φλοιού. -Από τη σπειροειδή ζώνη του φλοιού. 2) Ο ρόλος της κορτιζόλης . 3) Η μεταβολική οδός της κορτιζόλης. 4) Δράσεις της κορτιζόλης. - Στο μεταβολισμό των πρωτεϊνών. - Στο μεταβολισμό των υδατανθράκων. - Στο μεταβολισμό των λιπών. - Στο ισοζύγιο των ηλεκτρολυτών. - Στο ανοσολογικό σύστημα. - Στο αίμα. - Στον εγκέφαλο. - Στο γαστρεντερικό σύστημα. - Στο ενδοκρινικό σύστημα. 5) Περιγραφή του μηχανισμού της αντιφλεγμονώδους δράσης της κορτιζόλης. 6) Περιγραφή του μηχανισμού της ανοσοκατασταλτικής δράσης της κορτιζόλης. 7) Ενδείξεις χορήγησης κορτιζόλης. 8) Παρενέργειες της κορτιζόλης. 9) Χαρακτηριστικά των κορτικοστεροειδών. - Τρόποι χορήγησης.	Οι μαθητές να γνωρίσουν : α. Τις ουσίες που εκκρίνονται από τα επινεφρίδια. β. Το ρόλο της κορτιζόλης στον ανθρώπινο οργανισμό. γ. Τις δράσεις της κορτιζόλης. δ. Τις ενδείξεις χορήγησης της κορτιζόλης, το τρόπο χορήγησης και δοσολογία. δ. Τις παρενέργειές της κορτιζόλης ε. Τα χαρακτηριστικά των κορτικοστεροειδών Οι μαθητές θα κατανοήσουν τους μηχανισμούς της αντιφλεγμονώδους δράσης της κορτιζόλης καθώς και της ανοσοκατασταλτικής δράσης της.	Οι μαθητές θα δουν εικόνες από βιβλία, πίνακες, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms και θα παρακολουθήσουν εκπαιδευτική ταινία. Οι μαθητές θα χωρισθούν σε ομάδες και θα δημιουργήσουν σχηματικές απεικονίσεις και πίνακες που θα αναφέρονται στη μεταβολική οδό της κορτιζόλης, στις δράσεις της κορτιζόλης στον ανθρώπινο οργανισμό και στην ανοσοκατα-σταλτική της δράση. Οι μαθητές θα παρουσιάσουν την εργασία τους στη τάξη, χρησιμοποιώντας πίνακες, διαφάνειες και σλάιντς. Θα ακολουθήσει συζήτηση με τους συμμαθητές τους.

- Φυσικά κορτικοειδή. - Συνθετικά κορτικοειδή. - Μικρής διάρκειας δράσης κορτικοειδή. - Μέσης διάρκειας δράσης κορτικοειδή. - Μεγάλης διάρκειας δράσης κορτικοειδή.		

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 15ο

ΜΗ ΣΤΕΡΟΕΙΔΗ ΑΝΤΙΦΛΕΓΜΟΝΩΔΗ ΦΑΡΜΑΚΑ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τις ενδείξεις, χημικές κατηγορίες, ιδιότητες και παρενέργειες των μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων. Επίσης να γνωρίσουν τα χαρακτηριστικά των φαρμάκων κατά της υπερουριχαιμίας.Οι μαθητές να κατανοήσουν τους μηχανισμούς αναλγητικής, αντιφλεγμονώδους και αντιπυρετικής δράσης των μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
1) Ενδείξεις μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων. 2) Χημικές κατηγορίες μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων. - Παράγωγα σαλικυλικού οξέος. Ασπιρίνη. - Παράγωγα προπιονικού οξέος. - Οξεικά οξέα. - Φαιναμάτες. - Πυροζολονικά παράγωγα. - Οξικάμες. - Παράγωγα ανιλίνης - Παράγωγα νικοτινικού οξέος. 3) Ιδιότητες μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων. 4) Μηχανισμός αναλγητικής δράσης μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων. 5) Μηχανισμός αντιφλεγμονώδους δράσης μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων. 6) Μηχανισμός αντιπυρετικής δράσης μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων.	Οι μαθητές να γνωρίσουν : α. Τις ενδείξεις των μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων. β. Τις χημικές κατηγορίες των μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων. γ. Τις ιδιότητες .των μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων. δ. Τις παρενέργειές των μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων. ε. Τα χαρακτηριστικά των φαρμάκων κατά της υπερουριχαιμίας. Οι μαθητές θα κατανοήσουν τους μηχανισμούς αναλγητικής, αντιφλεγμονώδους και αντιπυρετικής δράσης των μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων.	Οι μαθητές θα δουν εικόνες από βιβλία, πίνακες, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms και θα παρακολουθήσουν εκπαιδευτική ταινία. Οι μαθητές θα χωρισθούν σε ομάδες και θα αναζητήσουν από τη βιβλιογραφία τα ποσοστά ατόμων που χρησιμοποιούν σα φάρμακο εκλογής την ασπιρίνη και τους λόγους για τους οποίους την χρησιμοποιούν. Άλλη ομάδα μαθητών θα αναζητήσει τα ποσοστά εμφάνισης αλλεργιών σε ανθρώπους που κάνουν μεγάλη κατανάλωση ασπιρινών. Οι μαθητές θα παρουσιάσουν την εργασία τους στη τάξη, χρησιμοποιώντας πίνακες, διαφάνειες και σλάιντς. Θα ακολουθήσει συζήτηση με

7) Παρενέργειες μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων. - Γαστρεντερικές παρενέργειες. - Νεφροτοξικότητα. - Βρογχόσπασμος. - Δερματικά εξανθήματα. - Αλλεργικές αντιδράσεις. 8) Φάρμακα κατά της υπερουριχαιμίας - Κολχικίνη. - Φάρμακα για τη προφυλακτική αγωγή κατά της ουρικής αρθρίτιδας (αλλοπουρινόλη, ουρικοζουρικά).		τους συμμαθητές τους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 18ο

ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ

18.1. Αντιβιοτικά.

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τα διάφορα αντιβιοτικά καθώς και χαρακτηριστικά γνωρίσματα αυτών. Επίσης να κατανοήσουν τις έννοιες της εμπειρικής αντιβιοτικής αγωγής, της χημειοπροφύλαξης καθώς και τους μηχανισμούς ανάπτυξης ανθεκτικότητας στα αντιβιοτικά φάρμακα και το τρόπο δημιουργίας ανθεκτικών στελεχών από χρήση αντιβιοτικών φαρμάκων.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
1)Γενικά 2)Εμπειρική αντιβιοτική αγωγή. 3) Συνδυασμό αντιβιοτικών φαρμάκων. 4) Χημειοπροφύλαξη 5) Αντιβιοτικά φάρμακα. 5.1.Τρόποι κατάταξης αντιβιοτικών φαρμάκων. 5.2. Ανάπτυξη ανθεκτικότητας στα αντιβιοτικά φάρμακα. 5.3.Δημιουργία ανθεκτικών στελεχών. 5.4. Επιλοιμώξεις. 5.5.Συγκάλυψη λοιμώξεων. 5.6.Κακή χρήση αντιβιοτικών φαρμάκων. 6) Αναστολείς της σύνθεσης του κυτταρικού τοιχώματος των	Οι μαθητές να κατανοήσουν α. Τις έννοιες της εμπειρικής αντιβιοτικής αγωγής. β. Την έννοια της χημειοπροφύλαξης. γ. Το μηχανισμό ανάπτυξη; ανθεκτικότητας στα αντιβιοτικά φάρμακα. δ. Το τρόπο δημιουργίας ανθεκτικών στελεχών από χρήση αντιβιοτικών φαρμάκων. ε. Το μηχανισμό που έχει σαν αποτέλεσμα τη συγκάλυψη λοιμώξεων Οι μαθητές να γνωρίσουν τα διάφορα αντιβιοτικά καθώς και χαρακτηριστικά γνωρίσματα αυτών.	Οι μαθητές θα δουν εικόνες από βιβλία, πίνακες, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms και θα παρακολουθήσουν εκπαιδευτική ταινία. Οι μαθητές θα αναλάβουν να εκπονήσουν πρόγραμμα αγωγής υγείας με θέμα τη εξέταση της συχνότητας λήψης αντιβιοτικών. Θα χρησιμοποιήσουν ερωτηματολόγιο που θα συμπληρωθεί από τους συμμαθητές τους . Θα παρουσιάσουν το πρόγραμμα στη τάξη χρησιμοποιώντας πίνακες, διαφάνειες και σλάιντς και θα ακολουθήσει

μικροβίων. 7) Πενικιλλίνες. 7.1. Τρόπος δράσης. 7.2.Ανάπτυξη ανθεκτικότητας στις πενικιλλίνες 7.3. Παρενέργειες πενικιλλινών. 7.4. Κατάταξη πενικιλλινών. 8) Κεφαλοσπορίνες. -Πρώτη γενεά κεφαλοσπορινών -Δεύτερη γενεά κεφαλοσπορινών -Τρίτη γενεά κεφαλοσπορινών 9) Αντιβιοτικά που αναστέλλουν τη πρωτεϊνική σύνθεση. - Χλωραμφενικόλη - Ερυθρομυκίνη. - Λινκομυκίνη. - Γλινδαμυκίνη -Τετρακυκλίνες - Αμινογλυκωσίδες. - Σπεκτινομυκίνη 10) Αντιβιοτικά που αναστέλλουν τη σύνθεση των νουκλεϊνικών οξέων. - Σουλφοναμίδες - Τριμεθοπρίμη - Κινολόνες -Μετρονιδαζόλη 11) Αντιφυματικά φάρμακα. 11.1 Αντιφυματικά φάρμακα δεύτερης γραμμής. 11.2 Αντιφυματικά φάρμακα πρώτης γραμμής 11.3.Ισονιαζίδη 11.4.Ριφαμπικίνη 11.5.Πυραζιναμίδη 11.6.Εθαμβουτόλη 12) Αντιλεπρικά φάρμακα. 13) Αντιμυκητιασικά φάρμακα. 13.1. Είδη μυκητιάσεων. 13.2 Ανάλυση αντιμυκητιασικών φαρμάκων. 14) Αντιπαρασιτικά φάρμακα. 15) Αντιιικά φάρμακα.		συζήτηση.

15.1.Γενικά. 15.2. Παραδείγματα αντιιικών φαρμάκων. 15) Ανάλυση άλλων αντιβιοτικών.		

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 20ο

ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τις διάφορες βιταμίνες , τις ιδιότητές τους , τη χρησιμότητά τους και τις νοσηρές καταστάσεις που παρατηρούνται στον άνθρωπο σε ανεπάρκειά τους καθώς και σε υπερβολική χορήγηση αυτών.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
1) Ορισμός βιταμινών. 2) Υδατοδιαλυτές βιταμίνες. 2.1 Ασκορβικό οξύ (βιταμίνη C) 2.2. Βιταμίνες συμπλέγματος Β 3) Λιποδιαλυτές βιταμίνες. 3.1. Βιταμίνη Α 3.2. Βιταμίνη D 3.3. Βιταμίνη Ε 3.4. Βιταμίνη Κ 4) Συμπληρώματα διατροφής.	Οι μαθητές να γνωρίσουν τις διάφορες βιταμίνες , τις ιδιότητές τους , τη χρησιμότητά τους και τις νοσηρές καταστάσεις που παρατηρούνται στον άνθρωπο σε ανεπάρκειά τους καθώς και σε υπερβολική χορήγηση.	Οι μαθητές θα δουν εικόνες από βιβλία, πίνακες, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms και θα παρακολουθήσουν εκπαιδευτική ταινία.

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΒΟΗΘΩΝ ΙΑΤΡΙΚΩΝ – ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ

ΜΑΘΗΜΑ: ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΑ Ι

Β΄ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑ.Λ.

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ: ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΑ Ι

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο: ΣΥΛΛΟΓΗ & ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο: ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΑ ΕΡΥΘΡΑ ΑΙΜΟΣΦΑΙΡΙΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο: ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΑ ΛΕΥΚΑ ΑΙΜΟΣΦΑΙΡΙΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο: ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο: ΑΥΤΟΜΑΤΟΙ ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟΙ ΑΝΑΛΥΤΕΣ

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ: ΑΙΜΟΔΟΣΙΑ Ι

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο: ΤΡΑΠΕΖΑ ΑΙΜΑΤΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ

ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΑ Ι - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

Σκοπός του μαθήματος είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες πως είναι οργανωμένο ένα αιματολογικό εργαστήριο, ποιοι κανόνες διέπουν τους εργαζόμενους και βασικές τεχνικές που χρησιμοποιούνται σήμερα. Ακόμη να κατανοήσουν ότι οι μετρήσεις στην Αιματολογία πρέπει να γίνονται με ακρίβεια και αξιοπιστία.

Μετρήσεις αναξιόπιστες επιφέρουν σύγχυση και λάθη στην αντιμετώπιση του αρρώστου από τον κλινικό γιατρό. Για το λόγο αυτό τα άτομα που ασχολούνται με τις μετρήσεις θα πρέπει να γνωρίζουν την αρχή της κάθε μεθόδου, να τηρούν πιστά τις τεχνικές οδηγίες και να διατηρούν απόλυτη τάξη και καθαριότητα. Αυτό θα έχει σαν συνέπεια την άψογη λειτουργία του αιματολογικού εργαστηρίου και την καλή συνεργασία και αλληλοβοήθεια μεταξύ των εργαστηριακών και κλινικών γιατρών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^{ο}: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι οι μαθητές να έρθουν κοντά στο χώρο του Αιματολογικού Εργαστηρίου. Να γνωρίσουν τους κανόνες σωστής λειτουργίας ενός καλά οργανωμένου αιματολογικού εργαστηρίου, τα απαραίτητα όργανα και σκεύη, τους κανόνες υγιεινής και προφύλαξης.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
1. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ • Χώροι • Εξοπλισμός • Όργανα • Σκεύη 1.2 Κανόνες υγιεινής και μέτρα προστασίας των εργαζομένων 1.3 Αποκομιδή απορριμμάτων.	• Να γνωρίσει τους χώρους ενός αιματολογικού εργαστηρίου. • Να κατανοήσει τους κανόνες υγιεινής και τα μέτρα προστασίας που πρέπει να τηρούν οι εργαζόμενοι στο χώρο αυτό.	• Γνωριμία των μαθητών με το σχολικό αιματολογικό εργαστήριο όπου υπάρχει. Διαφορετικά επίσκεψη σε κάποιο ιδιωτικό ή δημόσιο αιματολογικό εργαστήριο.	6

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^{ο}: ΣΥΛΛΟΓΗ & ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ

Το κεφάλαιο αυτό έχει σαν σκοπό να εξοικειωθούν οι μαθητές με το βιολογικό υγρό που λέγεται αίμα, να γνωρίσουν από κοντά τις τεχνικές που εφαρμόζονται για την λήψη του, τη σωστή συντήρησή του στο εργαστήριο, ώστε να γίνουν οι κατάλληλες μετρήσεις.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
2. ΑΙΜΟΛΗΨΙΕΣ 2.1 Λήψη τριχοειδικού αίματος • Υλικά • Τεχνικές	• Να γνωρίσουν οι μαθητές τις τεχνικές λήψης	• Επίδειξη και πρακτική άσκηση από όσους μαθητές	

• Μετρήσεις 2.2 Λήψη φλεβικού αίματος 2.3 Προετοιμασία • Υλικά • Τεχνικές 2.4 Δυσκολίες και λάθη κατά την διαδικασία της φλεβοπαρακέντησης. 2.5 Συλλογή δειγμάτων • επεξεργασία 2.6 Αντιπηκτικές ουσίες 2.7 Γενική αίματος • Εξετάσεις που περιλαμβάνει	αίματος, τις δυσκολίες που παρουσιάζονται κατά τη διάρκεια εκτέλεσης. • Να κατανοήσουν τον τρόπο συλλογής των δειγμάτων και τον τρόπο που γίνεται η επεξεργασία τους. • Να επιλέγουν τις κατάλληλες αντιπηκτικές ουσίες κατά περίπτωση.	το επιθυμούν, στη λήψη τριχοειδικού αίματος. • Επίδειξη από τους καθηγητές λήψης φλεβικού αίματος. • Άσκηση των μαθητών στο πρόπλασμα χεριού αιμοληψίας. • Πρακτική άσκηση διαχωρισμού δείγματος αίματος στα συστατικά του.	9

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^{o}: ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΑ ΕΡΥΘΡΑ ΑΙΜΟΣΦΑΙΡΙΑ

Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές τις βασικές τεχνικές που χρησιμοποιούνται για τις μετρήσεις που αφορούν τα ερυθρά αιμοσφαίρια, ώστε να γίνουν κατανοητά όσα έμαθε στο θεωρητικό μέρος.

Επιπλέον, θα έρθει σε επαφή με τα περισσότερα όργανα και σκεύη του εργαστηρίου ώστε να εξοικειωθεί με τη χρήση τους.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
3. ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΑ ΕΡΥΘΡΑ ΑΙΜΟΣΦΑΙΡΙΑ 3.1 Μέτρηση αιματοκρίτη • Επίδειξη τεχνικής wintrobe • Μικρομέθοδος • Πλεονεκτήματα – μειονεκτήματα μεθόδων • Μέτρηση με αυτόματο αναλυτή. 3.2 Ερμηνεία των αποτελεσμάτων • Λάθη – αξιοπιστία	• Να εφαρμόζει τις τεχνικές μέτρησης του αιματοκρίτη και να αξιολογεί με ακρίβεια τα αποτελέσματα. • Να εφαρμόζει τις τεχνικές μέτρησης των ερυθρών αιμοσφαιρίων. Να γνωρίσει τη χρήση ηλεκτρονικών συσκευών μέτρησης των ερυθρών	• Επίδειξη των μεθόδων και πρακτική εφαρμογή όπου αυτό είναι δυνατόν. Σύγκριση των τεχνικών από τους μαθητές. • Επίδειξη των τεχνικών και πρακτική εφαρμογή. • Επίδειξη της	27

μετρήσεων • Πληροφορίες 3.3 Μέτρηση του αριθμού των ερυθρών αιμοσφαιρίων • Τεχνική μέτρησης αιμοσφαιριομέτρου (αναφορά στην τεχνική) • Αυτόματη μέτρηση με τους αιματολογικούς αναλυτές. 3.4 Ταχύτητα καθίζησης ερυθρών αιμοσφαιρίων. • Κλασική μέθοδος wesetrgreen • Αναφορά στην τεχνική • Τεχνική με πιπέτες μιας χρήσης • Συσκευή αυτόματης ανάγνωσης 3.5 Δ.Ε.Κ. (μέτρηση δικτυοερυθροκυττάρων) 3.6 Ερυθροκυτταρικοί δείκτες 3.7 Μέτρηση Hb (αιμοσφαιρίνης) • Φωτομετρική μέθοδος με διάλυμα Drapkin. • Αυτόματες τεχνικές μέτρησης.	αιμοσφαιρίων. • Να γνωρίζει την αρχή της μεθόδου και να εκτελεί την τεχνική με πιπέτα μιας χρήσης. • Να παρασκευάζει επίχρισμα αίματος. • Να υπολογίζουν τους ερυθροκυτταρικούς δείκτες. • Να προσδιορίζει φωτομετρικά το ποσό της Hb. • Να χρησιμοποιεί ηλεκτρονικές συσκευές μέτρησης.	τεχνικής και πρακτική εφαρμογή από τους μαθητές. • Επίδειξη τεχνικών και πρακτική άσκηση με ασφαλή δείγματα. Μικροσκοπική παρατήρηση ΔΕΚ από τους μαθητές. • Επίδειξη τεχνικών και πρακτική • Άσκηση από τους μαθητές.	

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο: ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΑ ΛΕΥΚΑ ΑΙΜΟΣΦΑΙΡΙΑ

Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές τις τεχνικές μέτρησης των λευκών αιμοσφαιρίων που εφαρμόζονται στα αιματολογικά εργαστήρια. Έτσι θα γίνουν κατανοητά όσα έμαθε σε θεωρητικό επίπεδο.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
4. ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΑ ΛΕΥΚΑ ΑΙΜΟΣΦΑΙΡΙΑ • Παρασκευή επιχρίσματος • Χρώση • Λάθη	• Να παρασκευάζει επίχρισμα αίματος και να το χρωματίζει. • Να κατατάσσει τα λευκά αιμοσφαίρια	• Επίδειξη των τεχνικών και πρακτική εφαρμογή από τους μαθητές.	

• Πληροφορίες 4.1 Μέτρηση του αριθμού των λευκών αιμοσφαιρίων • Μέθοδος του αιμοσφαιριόμετρου • Αναφορά στην τεχνική • Αδρή μέθοδος μέτρησης σε επίχρισμα • Ηλεκτρονική μέθοδος	στις κατηγορίες τους. • Να υπολογίζει το λευκοκυτταρικό τύπο. • Να αναγνωρίζει τα ερυθρά αιμοσφαίρια • Να προσδιορίζει τον αριθμό των λευκών αιμοσφαιρίων.	• Μικροσκόπηση επιχρισμάτων λευκοκυτταρικού τύπου. • Χρήση ηλεκτρονικών συσκευών αν υπάρχουν	12

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο: ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΩΝ

Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές τις τεχνικές μέτρησης των αιμοπεταλίων και να κατανοήσουν το σπουδαίο ρόλο που παίζουν στον ανθρώπινο οργανισμό.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
5. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΩΝ 5.1 Άμεση τεχνική μέτρησης με αιμοσφαιριόμετρο. 5.2 Έμμεση τεχνική (επίχρισμα) 5.3 Ηλεκτρονική μέτρηση	• Να προσδιορίζει τον αριθμό των αιμοπεταλίων. • Να εφαρμόζουν αυστηρά τους κανόνες των μεθόδων μέτρησης.	• Επίδειξη των τεχνικών και πρακτική άσκηση από τους μαθητές.	7

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο: ΑΥΤΟΜΑΤΟΙ ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟΙ ΑΝΑΛΥΤΕΣ

Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές την αρχή λειτουργίας των αυτόματων αιματολογικών αναλυτών, καθώς και τις εξετάσεις και τις παραμέτρους που έχουν τη δυνατότητα να μας δώσουν. Να ερμηνεύουν τα αποτελέσματα των εξετάσεων, των ιστογραμμάτων και των παραμέτρων. Να μπορούν να διαπιστώσουν τυχόν προβλήματα στη λειτουργία τους.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
6.ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟΙ ΑΝΑΛΥΤΕΣ 6.1 Αρχή λειτουργίας • Παρασκευή δείγματος • Δυνατότητες μετρήσεων 6.2 Έκδοση των αποτελεσμάτων • Επεξήγηση τρόπου αναγραφής	• Να κατανοήσουν τη λειτουργία των αιματολογικών αναλυτών και τις δυνατότητες που έχουν. • Να προετοιμάζουν τα δείγματα για μέτρηση.	• Χρήση των ηλεκτρονικών συσκευών από τους μαθητές στο εργαστήριο αν υπάρχουν. • Επίσκεψη σε αιματολογικό εργαστήριο	6

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΑΙΜΟΔΟΣΙΑ Ι ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

Ο σκοπός του μαθήματος αυτού είναι να γνωρίσουν και να κατανοήσουν οι μαθητές το σπουδαίο ρόλο που παίζουν τα κέντρα αιμοδοσίας και πως αυτά λειτουργούν. Να γνωρίσουν τον τρόπο λειτουργίας των κέντρων αιμοδοσιών, την τεχνική λήψης του αίματος, καθώς και τον τρόπο συλλογής, επεξεργασίας και συντήρησής του. Ακόμη, θα μάθουν πως γίνονται ορισμένες εξετάσεις όπως ο προσδιορισμός της ομάδας ενός ατόμου.

Η αυστηρή τήρηση των κανόνων που διέπουν την υπηρεσία της αιμοδοσίας από τους εργαζόμενους έχει σκοπό την προφύλαξη από ανεπιθύμητες παρενέργειες, ατόμων που πρόκειται να μεταγγισθούν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο: ΤΡΑΠΕΖΑ ΑΙΜΑΤΟΣ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να εξοικειωθεί ο μαθητής με το χώρο της αιμοδοσίας, να μάθει τους κανόνες που πρέπει να τηρούνται για μια ασφαλή λήψη αίματος. Να παρακολουθήσει πως γίνεται η τεχνική αιμοληψίας, πως συλλέγεται το αίμα, τι υλικά χρησιμοποιούνται και πως γίνεται η συντήρησή του. Σε συνδυασμό με το θεωρητικό μέρος να γίνουν κατανοητά τα στάδια και η επεξεργασία που υπόκειται μια φιάλη αίματος μέχρι να θεωρηθεί κατάλληλη προς χρήση.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
1. ΤΡΑΠΕΖΑ ΑΙΜΑΤΟΣ 1.1 Χώρος αιμοδοσίας • Αίθουσα αιμοληψιών • Υλικά • Κανόνες • Τεχνική αιμοληψίας 1.1 Συλλογή αίματος • Ασκοί • Συνοδά φιαλίδια • Αντιπηκτικές ουσίες που χρησιμοποιούνται σήμερα στην αιμοδοσία 1.2 Βιβλίο αιμοδοσίας 1.3 Συντήρηση των ασκών αίματος 1.4 Τρόπος διαχωρισμού του αίματος στα συστατικά του.	• Να γνωρίσει το χώρο της τράπεζας αίματος και πως γίνεται μια ασφαλής αιμοληψία. • Να μάθει τον τρόπο συλλογής – συντήρησης και διαχωρισμού του αίματος στα συστατικά του.	• Επίσκεψη των μαθητών σε κέντρο αιμοδοσίας για την παρακολούθηση όλης της τεχνικής διαδικασίας.	4

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^{ο}: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν και να κατανοήσουν οι μαθητές ότι όλοι οι ασκοί αίματος που συλλέγονται στην τράπεζα αίματος δεν είναι κατάλληλοι για μετάγγιση. Επίσης, θα μάθουν την διαδικασία που ακολουθείται στο εργαστήριο ώστε να κριθεί κατάλληλο ένα δείγμα και να γίνει η σήμανσή του.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
2. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ 2.1 Έλεγχος για αντισώματα • Ηπατίτιδας B • Ηπατίτιδας C • Έλεγχος για τον ιό HIV 2.2 Έλεγχος V.D.R.L 2.3 Προσδιορισμός των ομάδων αίματος • Σύστημα ABO • Σύστημα RHESUS 2.4 Σήμανση της φιάλης	• Να γνωρίζουν οι μαθητές τη διαδικασία του εργαστηριακού ελέγχου. • Να κατανοήσουν ότι για να θεωρηθεί κατάλληλο το αίμα του αιμοδότη θα πρέπει να βγει αρνητικό για τα νοσήματα αυτά. • Να γνωρίσουν την τεχνική προσδιορισμού των ομάδων ABO και του συστήματος RHESUS • Να κατανοήσουν πότε θεωρείται κατάλληλη μια φιάλη αίματος να δοθεί για μετάγγιση.	• Επίσκεψη σε κέντρο αιμοδοσίας και παρακολούθηση των τεχνικών ελέγχου για τα συγκεκριμένα νοσήματα. • Πρακτική άσκηση και προσδιορισμός της ομάδας αίματος των μαθητών στο εργαστήριο.	4

ΘΕΩΡΙΑ

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ: ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΑ Ι

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^{ο}: ΑΙΜΑ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^{ο}: ΠΛΑΣΜΑ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^{ο}: ΕΡΥΘΡΑ ΑΙΜΟΣΦΑΙΡΙΑ – ΔΕΚ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^{ο}: ΑΙΜΟΣΦΑΙΡΙΝΗ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^{ο}: ΛΕΥΚΑ ΑΙΜΟΣΦΑΙΡΙΑ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^{ο}: ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΑ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^{ο}: ΠΗΞΗ & ΑΙΜΟΣΤΑΣΗ

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ: ΑΙΜΟΔΟΣΙΑ Ι

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^{ο}: ΓΕΝΙΚΑ ΠΕΡΙ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^{ο}: ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΙΜΟΔΟΤΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο: ΚΙΝΗΤΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο: ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ ΑΙΜΑΤΟΣ ΣΕ ΑΛΛΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ: ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΑ Ι

Σκοπός της διδασκαλίας του μαθήματος είναι να γνωρίσουν και να κατανοήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες το ρόλο που παίζει το αίμα στον οργανισμό μας. Επίσης, να γνωρίσουν ποιες λειτουργίες επιτελεί, από ποια συστατικά αποτελείται, που παράγονται αυτά και βασικά στοιχεία για τις αυξομειώσεις τους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο : ΑΙΜΑ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τις λειτουργίες του αίματος, τα συστατικά από τα οποία αποτελείται, πως γίνεται η κυκλοφορία του καθώς και τη σημασία που έχει για τον οργανισμό.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
1. ΑΙΜΑ 1.1 Εισαγωγή στην Αιματολογία. 1.2 ΑΙΜΑ: ορισμός • Κυκλοφορία του αίματος. 1.3 Λειτουργίες του αίματος. 1.4 Συστατικά του αίματος.	Να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες: • Την σημασία της Αιματολογίας ως Επιστήμη. • Πως γίνεται η κυκλοφορία του αίματος στον οργανισμό. Ποια όργανα είναι υπεύθυνα • Να δίνουν τον ορισμό του αίματος. Να κατανοήσουν: • Τις λειτουργίες που επιτελεί το αίμα. • Από ποια στοιχεία αποτελείται.	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν εικόνες από άτλαντες, διαφάνειες, slides, και cd-roms και θα παρακολουθήσουν σχετική ταινία.	2

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο : ΠΛΑΣΜΑ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες το ρόλο που παίζει το πλάσμα στον ανθρώπινο οργανισμό, από ποια συστατικά αποτελείται και ποιες λειτουργίες επιτελεί.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
2. ΠΛΑΣΜΑ 2.1 Ορισμός 2.2 Σύσταση του πλάσματος • Ανόργανα συστατικά • Οργανικά συστατικά 2.3 PH του πλάσματος 2.4 Λειτουργίες του πλάσματος	Οι μαθητές: • Να δίνουν τον ορισμό του πλάσματος • Να κατανοήσουν τη σημασία του PH του πλάσματος. • Να αναφέρουν τις λειτουργίες του πλάσματος.	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα παρακολουθήσουν στο σχολικό εργαστήριο άσκηση που αφορά τον τρόπο διαχωρισμού του αίματος στα στοιχεία του.	4

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3° : ΕΡΥΘΡΑ ΑΙΜΟΣΦΑΙΡΙΑ - ΔΕΚ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τον τρόπο παραγωγής των ερυθρών αιμοσφαιρίων, τα στάδια της εξέλιξής τους, την μορφολογία τους, τις μεταβολές που υφίστανται, τον χρόνο ζωής τους, τον αριθμό τους και τη λειτουργική τους αποστολή. Ακόμη θα κατανοήσουν τη διαφορά με τα ΔΕΚ και τι σημαίνει η αύξησή τους στο περιφερικό αίμα.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
3 ΕΡΥΘΡΑ ΑΙΜΟΣΦΑΙΡΙΑ 3.1 Μορφολογία • Τόπος παραγωγής • Στάδια ωρίμανσης • Διάρκεια ζωής και τόπος καταστροφής τους. 3.2 Μορφολογικές αλλοιώσεις των ερυθρών αιμοσφαιρίων που αφορούν • Το σχήμα • Το μέγεθος • Το χρώμα 3.3 Αριθμός ερυθρών αιμοσφαιρίων. • Ερυθροκυττάρωση • Ερυθροπενία 3.4 Λειτουργική αποστολή των	• Να γνωρίζουν οι μαθητές τη μορφολογία των ερυθρών αιμοσφαιρίων, πως αυτά παράγονται, & τις φυσιολογικές τιμές τους. • Να κατανοήσουν τη σημασία της αύξησης και της μείωσης του αριθμού των ερυθρών αιμοσφαιρίων. • Να αναγνωρίζουν τις μορφολογικές αλλοιώσεις των ερυθρών αιμοσφαιρίων και να	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν εικόνες από αιματολογικούς άτλαντες,, διαφάνειες και βιντεοταινία με φυσιολογικά και μη ερυθρά αιμοσφαίρια.. • Στο σχολικό εργαστήριο θα δουν στο μικροσκόπιο από έτοιμα παρασκευάσματα μορφές φυσιολογικών και μη ερυθρών. • Ακόμη στο σχολικό	8

ερυθρών αιμοσφαιρίων. 3.5 Μεμβράνη του ερυθρού αιμοσφαιρίου. • Μεταβολισμός 3.6 Ορισμός του Αιματοκρίτη Φ.Τ. – περιπτώσεις αύξησης και μείωσής του. 3.7 Ορισμός της ταχύτητας καθίζησης των ερυθρών αιμοσφαιρίων Φυσιολογικές Τιμές • Αύξηση • Μείωση 3.8 ΔΕΚ- Τι είναι το Δικτυοερυθροκύτταρο. • Σημασία του.	αναγνωρίζουν το αίτιο που τις προκαλεί. • Να κατανοήσουν το ρόλο των ερυθρών αιμοσφαιρίων για τον ανθρώπινο οργανισμό. • Να κατανοήσουν τη διαφορά μεταξύ των ΔΕΚ και των ώριμων ερυθρών αιμοσφαιρίων.	εργαστήριο θα εφαρμόσουν τεχνικές μέτρησης Αιματοκρίτη και Τ.Κ.Ε.	

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο :ΑΙΜΟΣΦΑΙΡΙΝΗ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες το κύριο συστατικό των ερυθρών αιμοσφαιρίων, την αιμοσφαιρίνη, το ρόλο της και τη σημασία της στις Αιμοσφαιρινοπάθειες και στις Αναιμίες.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
4. ΑΙΜΟΣΦΑΙΡΙΝΗ 4.1 Γενικά 4.2 Φυσιολογία 4.3 Σύνθεση και δομή 4.4 Φυσιολογικές αιμοσφαιρίνες (HbA,HbA2,AbF) φυσιολογικές τιμές 4.5 Παθολογία αιμοσφαιρίνης • Διαταραχές δομής • Διαταραχές του ρυθμού σύνθεσης	• Να αναφέρουν οι μαθητές τα είδη της Αιμοσφαιρίνης του ενήλικα και να κατανοήσουν τη λειτουργική τους αποστολή. • Να κατανοήσουν που οφείλονται οι αλλαγές στη δομή της Αιμοσφαιρίνης και να γνωρίζουν τις κύριες παθολογικές περιπτώσεις.	• Επίδειξη διαγράμματος ηλεκτροφόρησης αιμοσφαιρίνης και επεξήγηση των αποτελεσμάτων. • Συζήτηση με τους μαθητές και παρουσίαση δικών τους εμπειριών ή συγγενών τους με πρόβλημα	6

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο :ΛΕΥΚΑ ΑΙΜΟΣΦΑΙΡΙΑ - ΛΕΥΧΑΙΜΙΕΣ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές τα λευκά αιμοσφαίρια, τον τόπο παραγωγής τους, τις μορφές τους και να κατανοήσουν την λειτουργική τους αποστολή. Ακόμη να γνωρίσουν τι είναι λευχαιμίες και που οφείλονται.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
5. ΛΕΥΚΑ ΑΙΜΟΣΦΑΙΡΙΑ 5.1 Μορφολογικά χαρακτηριστικά. • Κατηγορίες λευκών • Αριθμός • Λευκοκυττάρωση • Λευκοπενία. 5.2 Πολυμορφοπύρηνα • Ουδετερόφιλα • Ηωσινόφιλα • Βασεόφιλα • Χαρακτηριστικά & λειτουργική αποστολή. 5.3 Λεμφοκύτταρα • Κατηγορίες • Μορφολογία • Τόπος παραγωγής • Λειτουργική αποστολή 5.4 Μεγάλα μονοπύρηνα ή μακροφάγα. - Τόπος παραγωγής - Μορφολογία - Λειτουργική αποστολή 5.5 Λευκοκυτταρικός τύπος – Μεταβολές. 5.6 ΛΕΥΧΑΙΜΙΕΣ • Γενικά • Προδιαθεσιακοί παράγοντες • Διάκριση λευχαιμιών (ορισμοί)	• Να διακρίνουν τις μορφές των λευκών αιμοσφαιρίων και να κατανοήσουν τη λειτουργική αποστολή τους. • Να αναφέρουν τις Φ.Τ. του λευκοκυτταρικού τύπου. • Να γνωρίζουν τα είδη των λευχαιμιών, τα αίτια στα οποία οφείλονται καθώς και τις επιπτώσεις τους.	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν άτλαντες αιματολογικούς και διαφάνειες ώστε να ξεχωρίζουν τα είδη των λευκών αιμοσφαιρίων. • Επίσης στο σχολικό εργαστήριο θα δουν στο μικροσκόπιο επιχρίσματα αίματος με τις διάφορες μορφές των λευκών αιμοσφαιρίων. • Συζήτηση και εργασία από τους μαθητές, από βιβλιογραφία περιστατικών οξείας λευχαιμίας σε νεαρά άτομα.	6

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο :ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΑ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές αυτή την κατηγορία των κυττάρων του αίματος, τα αιμοπετάλια, να κατανοήσουν την λειτουργική τους αποστολή και τη συμβολή τους στην Αιμόσταση.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
6. ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΑ ή ΘΡΟΜΒΟΚΥΤΤΑΡΑ 6.1 Μορφολογία • Τόπος παραγωγής • Χρόνος ζωής 6.2 Λειτουργική τους αποστολή 6.3 Φυσιολογικές Τιμές • Θρομβοκυττάρωση • Θρομβοπενία 6.4 Αιμοπεταλλιακοί παράγοντες	• Να γνωρίσουν οι μαθητές την κατηγορία των Αιμοπεταλίων και την λειτουργική τους αποστολή. • Να κατανοήσουν τι επιπτώσεις έχει η αύξηση και τι η μείωσή τους στον ανθρώπινο οργανισμό.	• Οι μαθητές θα δουν αιματολογικούς άτλαντες και επιχρίσματα αίματος στο σχολικό εργαστήριο.	5

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^{ο} : ΠΗΞΗ & ΑΙΜΟΣΤΑΣΗ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να κατανοήσουν οι μαθητές – σε γενικές γραμμές – ποιοι παράγοντες παίζουν ρόλο ώστε το αίμα να είναι σε υγρή μορφή μέσα στα αγγεία και έξω από αυτά να πήζει.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
7. ΠΗΞΗ–ΑΙΜΟΣΤΑΣΗ 7.1 Μηχανισμός πήξης 7.2 Παράγοντες πήξης 7.3 Διαταραχές της πηκτικότητας	• Να κατανοήσουν τον μηχανισμό που ενεργοποιείται στο σταμάτημα μιας αιμορραγίας και τους παράγοντες που επιδρούν.	• Συζήτηση και προβολή διαφανειών.	5

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΑΙΜΟΔΟΣΙΑ Ι – ΘΕΩΡΙΑ

Ο σκοπός του μέρους αυτού είναι να γνωρίσουν και να κατανοήσουν οι μαθητές το σημαντικό ρόλο που παίζει η αιμοδοσία σε άτομα τα οποία χρειάζονται το αίμα των συνανθρώπων τους για να ζήσουν. Θα έχουν την ευκαιρία να παρακολουθήσουν από κοντά και να δουν πως λειτουργεί ένα κέντρο Αιμοδοσίας, ποια άτομα μπορούν να προσφέρουν αίμα και ποια αποκλείονται.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο : ΓΕΝΙΚΑ ΠΕΡΙ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ

Ο σκοπός της διδασκαλίας του κεφαλαίου είναι να γνωρίσουν οι μαθητές τον τρόπο που είναι οργανωμένες οι Υπηρεσίες αιμοδοσίας στην Ελλάδα και να γνωρίσουν τους χώρους στους οποίους πραγματοποιείται η αιμοδοσία.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
1. ΓΕΝΙΚΑ ΠΕΡΙ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ 1.1 Η ιστορία της αιμοδοσίας. 1.2 Η οργάνωση των υπηρεσιών αιμοδοσίας στην Ελλάδα. • Έργο της αιμοδοσίας • Κέντρα αιμοδοσίας • Σταθμοί αιμοδοσίας • Προσωπικό αιμοδοσίας 1.3 Διακίνηση αίματος 1.4 Διάθεση αίματος	• Να γνωρίζουν την ιστορία της αιμοδοσίας και να περιγράφουν τον τρόπο που είναι οργανωμένες οι τράπεζες αίματος στην Ελλάδα. • Να κατανοούν τους τρόπους διακίνησης και τις προϋποθέσεις διάθεσης αίματος. • Να περιγράφουν τους χώρους των αιμοληψιών και του εργαστηρίου της αιμοδοσίας.	• Εκπαιδευτική επίσκεψη σε κέντρο Αιμοδοσίας.	4

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο : ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΙΜΟΔΟΤΩΝ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίζουν οι μαθητές τις εξετάσεις που πρέπει να κάνει ένας αιμοδότης για να θεωρηθεί κατάλληλος, τις πιθανές αντιδράσεις που μπορεί να έχει, και τη φροντίδα που του παρέχεται.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
2. ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΙΜΟΔΟΤΩΝ 2.1 Προϋποθέσεις για την προσφορά αίματος • Ερωτηματολόγιο • Απαγόρευση αιμοδοσίας 2.2 Κλινική εξέταση του αιμοδότη. 2.3 Εργαστηριακές εξετάσεις του αιμοδότη 2.4 Φροντίδα του αιμοδότη. 2.5 Ανεπιθύμητες αντιδράσεις	• Να γνωρίζουν το προφίλ του αιμοδότη, τις περιπτώσεις που κάποιος αποκλείεται προσωρινά ή μόνιμα από την αιμοδοσία. • Να γνωρίζουν σε ποιο κλινικό και εργαστηριακό έλεγχο υποβάλλεται ο αιμοδότης. • Να γνωρίζουν την φροντίδα που χρειάζεται ο αιμοδότης κατά τη διάρκεια της αιμοληψίας και λίγο	• Συζήτηση στην τάξη για θέματα προσφοράς αίματος και επιλογής αιμοδοτών • Εκπαιδευτική επίσκεψη σε κέντρο Αιμοδοσίας.	6

του αιμοδότη. • Κάρτα του αιμοδότη.	μετά το τέλος της. • Να αναγνωρίζει τις πιθανές αντιδράσεις του αιμοδότη κατά την αιμοληψία, και τα μέτρα αντιμετώπισής τους		

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο : ΚΙΝΗΤΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τις συνθήκες αιμοδοσίας σε κινητές μονάδες αιμοδοσίας, καθώς και τα μέτρα προστασίας κατά τη μεταφορά των φιαλών αίματος στα κέντρα αιμοδοσίας.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
3. ΚΙΝΗΤΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ 3.1 Χώρος λήψης 3.2 Συνθήκες και χρόνος μεταφοράς. 3.3 Παραλαβή και καταγραφή των δειγμάτων.	• Να κατανοούν τις ανάγκες λήψης αίματος, εκτός εργαστηρίου και τις συνθήκες μεταφοράς του σε αυτό. • Να γνωρίζουν το σωστό τρόπο μεταφοράς φιαλών αίματος.	• Επίσκεψη και παρακολούθηση τρόπου αιμοδοσίας από τους μαθητές και μαθήτριες σε κινητή μονάδα αιμοδοσίας.	2

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο : ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ ΣΕ ΑΛΛΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να κατανοήσουν οι μαθητές, τη διαδικασία αποστολής των δειγμάτων αίματος στα εργαστήρια και στα κέντρα αιμοδοσίας με ασφάλεια.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
4.ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ ΣΕ ΑΛΛΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ 4.1 Προετοιμασία δειγμάτων για μεταφορά. 4.2 Συσκευασία των προς μεταφορά δειγμάτων. 4.3 Συντήρηση κατά τη μεταφορά. 4.4 Τρόποι μεταφοράς.	• Να γνωρίζουν οι μαθητές το σωστό τρόπο προετοιμασίας και μεταφοράς δειγμάτων αίματος σε άλλα εργαστήρια.	• Εκπαιδευτική επίσκεψη σε κέντρα αιμοδοσίας.	2

ΜΑΘΗΜΑ: ΚΛΙΝΙΚΗ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ Ι

Β΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΕΠΑ.Λ.

ΘΕΩΡΙΑ

ΣΚΟΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: Να κατανοήσουν οι μαθητές τις έννοιες που αφορούν τα διαλύματα και τη συσχέτισή τους με τις μετρήσεις. Επίσης, να γνωρίσουν τη σκοπιμότητα των μετρήσεων των διαφόρων οργανικών και ανόργανων ουσιών στα ούρα, τη σημασία τους στη φυσιολογική λειτουργία των νεφρών και τις πιθανές δυσλειτουργίες που προκαλεί η αύξηση ή η μείωσή της ποσότητάς τους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^{ο}: ΜΟΝΑΔΕΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^{ο}: ΔΙΑΛΥΜΑΤΑ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^{ο}: ΓΕΝΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ ΟΥΡΩΝ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^{ο}: ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΟΥΡΩΝ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^{ο}: ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΗΣ ΝΕΦΡΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^{ο}: ΕΞΕΤΑΣΗ ΣΠΕΡΜΑΤΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^{ο}: ΜΟΝΑΔΕΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ

Σκοπός:Να κατανοήσουν οι μαθητές την αναγκαιότητα χρήσης των συστημάτων μέτρησης, και τη χρήση του SI, στην καθημερινή εργαστηριακή πρακτική.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
1.1 Εισαγωγή • Μονάδες μέτρησης και οι υποδιαιρέσεις τους, στο Διεθνές σύστημα. • Μονάδες μήκους, μάζας, ιόντων και ενζύμων • Μετατροπή των μονάδων	• Να εξοικειωθούν οι μαθητές με τη χρήση των μονάδων στη μέτρηση των εργαστηριακών παραμέτρων	• Επίδειξη πινάκων, εφαρμογή με παραδείγματα.	**4**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^{ο}: ΔΙΑΛΥΜΑΤΑ

Σκοπός: Να κατανοήσουν οι μαθητές τις έννοιες που αφορούν τα διαλύματα ώστε να είναι ικανοί να ανταποκριθούν στο αντίστοιχο εργαστηριακό μέρος.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
2.1 Ορισμοί -Έννοιες (διάλυμα, διαλύτης, διαλυτέα ουσία, διαλυτότητα. Ακόρεστο κορεσμένο, υπέρκορο διάλυμα. Πυκνότητα-Ειδικό βάρος). 2.2 Περιεκτικότητες διαλυμάτων • Ορισμοί 2.3 Συγκέντρωση διαλύματος • Ορισμοί 2.4 Υδατικά διαλύματα • Είδη (μοριακά -ιοντικά) • Ορισμοί: (ηλεκτρόλυση, διάσταση, βαθμός διάστασης). 2.5 Νερό • Απιονισμένο • Αποσταγμένο, • Δισαποσταγμένο 2.6 Το pH • Ορισμοί • Εφαρμογές 2.7 Δείκτες 2.8 Παρασκευές διαλυμάτων 2.8.1 Εκατοστιαία διαλύματα στερεής ουσίας (%W/V) 2.8.2 Εκατοστιαία διαλύματα υγρής ουσίας (%V/V), (%W/V) και (%W/W) 2.9 Μοριακά διαλύματα 2.10 Κανονικά διαλύματα 2.11 Αραιώσεις πυκνών διαλυμάτων • Διαλύματα ενδιάμεσης περιεκτικότητας • Διαλύματα αλκοόλης 2.12 Ώσμωση και ωσμωτική πίεση • Ορισμοί-Εφαρμογές 2.13 Ρυθμιστικά διαλύματα. • Ορισμός • Εφαρμογές	• Να εξοικειωθούν οι μαθητές με τη χρήση των μονάδων στη μέτρηση των εργαστηριακών παραμέτρων. • Να κατανοήσουν οι μαθητές τον τρόπο έκφρασης του ποσού της διαλυτέας ουσίας στα διαλύματα. • Να γνωρίζουν το ρόλο του νερού στην παρασκευή των διαλυμάτων, • Το ρόλο του pH στις χημικές και βιοχημικές αντιδράσεις, • Τη σπουδαιότητα της ώσμωσης στη λειτουργία των κυττάρων.	• Επίλυση ασκήσεων-πειραματικές εφαρμογές. • Προβολή σχετικού video • Να γίνει κατανόηση του σημαντικού ρόλου του pH και του φαινομένου της ώσμωσης στη διατήρηση της ζωής στους οργανισμούς (παραδείγματα).	**12**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο: ΓΕΝΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ ΟΥΡΩΝ

Σκοπός: Να γνωρίσουν οι μαθητές τον μηχανισμό παραγωγής των ούρων, τις ουσίες που αποβάλλονται φυσιολογικά ή παθολογικά και την εκτίμηση της παρουσίας τους στα ούρα.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
3.1 Γενικά 3.2 Μηχανισμός παραγωγής των ούρων. 3.3 Συλλογή ούρων • Είδη δειγμάτων • Τρόπος συλλογής 3.4 Συντήρηση • Συντηρητικές ουσίες 3.5 Εξετάσεις που περιλαμβάνει Γενική εξέταση ούρων 3.6 Γενικοί χαρακτήρες • Ποσό • Χρώμα • Όψη • Οσμή • Ειδικό βάρος • Αντίδραση και pH • Ίζημα 3.7 Χημική εξέταση Ανίχνευση ουσιών. • Λευκώματα • Γλυκόζη • Κετονοσώματα • Αιμοσφαιρίνη • Χολερυθρίνη • Ουροχολινογόνο-Οουροχολίνη • Χολικά άλατα και οξέα. 3.8 Μικροσκοπική εξέταση ιζήματος ούρων. • Μικροσκοπικά στοιχεία-ευρήματα: • Ερυθρά αιμοσφαίρια • Πυοσφαίρια • Επιθηλιακά κύτταρα	Να γνωρίσουν οι μαθητές: • Τη διαδικασία παραγωγής των ούρων • Τη σκοπιμότητα της σωστής συλλογής και συντήρησής τους. • Τις εξετάσεις που περιλαμβάνει η γενική ούρων • Την εμφάνιση των γενικών χαρακτήρων σε φυσιολογικές και παθολογικές καταστάσεις. • Τη φυσιολογία και παθολογία των ουσιών που ανιχνεύονται στη χημική και τη μικροσκοπική εξέταση.	• Θα γίνει επίδειξη-προβολή εικόνων από άτλαντα ανατομίας, διαφάνειες ή video με τη λειτουργία των νεφρών • Θα γίνει επίδειξη στο σχολικό εργαστήριο των μετρήσεων που αφορούν τους γενικούς χαρακτήρες των ούρων. • Θα γίνει επίδειξη στο σχολικό εργαστήριο των τεχνικών μέτρησης που αφορούν τη χημική και μικροσκοπική εξέταση των ούρων. • Θα παρατηρήσουν στο μικροσκόπιο στοιχεία που ανευρίσκονται στο ίζημα των ούρων. • Προβολή διαφανειών ή σχετικού video	**16**

• Κύλινδροι και είδη τους. • Κρύσταλλοι και άμορφα άλατα (σε όξινα και αλκαλικά ούρα) • Μικρόβια • Άλλα στοιχεία			

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^{o}: ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΟΥΡΩΝ

Σκοπός: Να γνωρίσουν οι μαθητές ποιες είναι οι ειδικές εξετάσεις που γίνονται στα ούρα, γιατί γίνονται και ποιες πληροφορίες μας δίνουν σε σχέση με την υγεία του εξεταζόμενου.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
4.1 Λίθοι του ουροποιητικού συστήματος • Γενικά • Είδη 4.2 Ανόργανα συστατικά των ούρων. • Είδη (ασβέστιο – χλωριούχα, ηλεκτρολύτες) 4.3 Οργανικά συστατικά ούρων. • Ουρία • Κρεατινίνη • Ουρικό οξύ • Αμυλάση 4.4 Ανίχνευση φαρμάκων στο αίμα. • Φυσιολογία, παθολογία • Είδη, σκοπός ελέγχου. 4.5 Ορμόνες στα ούρα • Σύντομη αναφορά στις ορμόνες του γεννητικού συστήματος (ανδρός, γυναικός).	Να γνωρίσουν οι μαθητές: • Τη διαδικασία δημιουργίας των λίθων και τις επιπτώσεις στην υγεία. • Ποιες είναι οι ανόργανες και ποιες οι οργανικές ουσίες που αποβάλλονται με τα ούρα καθώς και την επεξήγηση της παρουσίας τους. • Τη σκοπιμότητα της ανίχνευσης των φαρμάκων στα ούρα. • Γενική αναφορά στη φυσιολογική εμφάνιση των ορμονών στα ούρα. • Ορμόνες και διάγνωση της κύησης (test κυήσεως).	• Θα γίνει συζήτηση με τους μαθητές, με στόχο την αναφορά σε εμπειρίες από περιστατικά που αφορούν κωλικούς του νεφρού, ανίχνευση φαρμάκων (ντόπινγκ αθλητών), διάγνωση της κύησης.	**6**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^{o}: ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΗΣ ΝΕΦΡΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Σκοπός: Να γνωρίσουν οι μαθητές τη σκοπιμότητα των δοκιμασιών αυτών σε σχέση με τη φυσιολογική λειτουργία των νεφρών.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
5.1 Γενικά 5.2 Δοκιμασίες κάθαρσης. • Κάθαρση ουρίας • Κάθαρση κρεατινίνης (κλινική σημασία- Φ.Τ.) 5.3 Δοκιμασία συμπύκνωσης των ούρων. • Φυσιολογία, μεταβολές, διαγνωστική αξία 5.4 Δοκιμασία απέκκρισης των ούρων. • Φυσιολογία, μεταβολές, διαγνωστική αξία	Να κατανοήσουν οι μαθητές: • Τι είναι η πλασματική κάθαρση και ποια σκοπιμότητα έχει η εφαρμογή των δοκιμασιών αυτών.	• Συζήτηση- συσχέτιση των αποτελεσμάτων των δοκιμασιών αυτών με τα αποτελέσματα της γενικής ούρων. • Συζήτηση για την αναγκαιότητα της αιμοκάθαρσης σε περιπτώσεις νεφρικής ανεπάρκειας.	**4**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο: ΕΞΕΤΑΣΗ ΣΠΕΡΜΑΤΟΣ

Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να κατανοήσουν οι μαθητές τη σκοπιμότητα της εξέτασης του σπέρματος και τις προϋποθέσεις για τη σωστή συλλογή και τα χαρακτηριστικά του γόνιμου σπέρματος.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
6.1 Γενικά 6.2 Συλλογή 6.3 Φυσικοί χαρακτήρες 6.4 Μικροσκοπική εξέταση 6.5 Καλλιέργεια 6.6 Βιοχημικός και ανοσολογικός έλεγχος	Να γνωρίσουν οι μαθητές: • Τον τρόπο συλλογής • Τις εξετάσεις που γίνονται • Τα γενικά χαρακτηριστικά του γόνιμου σπέρματος	• Συζήτηση με τους μαθητές για τις εξετάσεις σπέρματος σε συνδυασμό με τη γονιμότητα • Προβολή εκπαιδευτικού- εποπτικού υλικού.	**2**

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΒΙΟΧΗΜΙΚΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο: ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΔΙΑΛΥΜΑΤΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο: ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΑΡΑΙΩΣΕΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο: ΓΕΝΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ ΟΥΡΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο: ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΟΥΡΩΝ

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ-ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΔΙΑΛΥΜΑΤΩΝ

ΣΚΟΠΟΣ: Να είναι σε θέση οι μαθητές να κατανοούν και να τηρούν τους κανόνες ασφαλούς λειτουργίας του εργαστηρίου, ώστε να είναι χρήσιμοι και αποτελεσματικοί στις πράξεις και τεχνικές που θα κληθούν να εφαρμόσουν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΒΙΟΧΗΜΙΚΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

Σκοπός: Να αποκτήσουν οι μαθητές την κατάλληλη εργαστηριακή συμπεριφορά, ώστε να είναι ικανοί να εκτελούν τις απαραίτητες εργαστηριακές πράξεις με ακρίβεια και ασφάλεια.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
1.1 Γενικές οδηγίες • Τάξη • Καθαριότητα • Χρήση αντιδραστηρίων • Προφυλάξεις 1.2 Σκεύη εργαστηρίου 1.3 Όργανα και συσκευές 1.4 Γενικές Οδηγίες 1.5 Βασικές εργαστηριακές τεχνικές. 1.5.1 Ογκομέτρηση • Ογκομετρικές φιάλες • Ογκομετρικοί κύλινδροι • Πιπέττες ή σιφώνια και διανεμητές • Προχοΐδες και διανεμητές 1.5.2 Τρόπος καθαρισμού σωληναρίων και σκευών • Χημικά μέσα καθαρισμού 1.5.3 Διήθηση 1.5.4 Φυγοκέντρηση 1.5.5 Θέρμανση 1.5.6 Ζύγιση 1.5.7 Μέτρηση pH	• Να κατανοήσουν οι μαθητές, ότι η απόκτηση κατάλληλης εργαστηριακής συμπεριφοράς θα τους οδηγήσει στην εκτέλεση πράξεων με επιτυχία. • Να προβαίνουν σε ογκομετρήσεις υγρών, χρησιμοποιώντας κάθε φορά το κατάλληλο σκεύος. • Να εκτελούν με επιτυχία πράξεις όπως η διήθηση, η θέρμανση, η ζύγιση και η μέτρηση του pH.	• Πρακτικές εφαρμογές στο σχολικό εργαστήριο, των αναφερόμενων πράξεων και τεχνικών, ώστε να αποκτήσουν τις απαραίτητες δεξιότητες. Ειδικότερα: • Χρήση πιπετών • Χρήση σκευών • Ζύγιση • Θέρμανση • Διήθηση • Φυγοκέντρηση • pH-μέτρηση • Καθαρισμός σκευών	**10**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο: ΠΑΡΑΣΚΕΥΕΣ ΔΙΑΛΥΜΑΤΩΝ

Σκοπός: Να αποκτήσουν οι μαθητές, δεξιότητες και εμπειρίες ώστε να παρασκευάζουν διαλύματα με ακρίβεια και ασφάλεια, κατανοώντας τη σκοπιμότητα αυτών των τεχνικών.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
2.1 Παρασκευή ακόρεστου, κορεσμένου και υπέρκορου διαλύματος. 2.2 Παρασκευή διαλυμάτων από στερεή ουσία (%w/v) 2.3 Παρασκευή διαλυμάτων από υγρή ουσία (%w/v)	Να κατανοήσουν οι μαθητές: • Τις ιδιαιτερότητες κάθε διαλύματος. • Τη διαφορετική διαδικασία παρασκευής. • Τη λήψη μέτρων	• Πρακτικές εφαρμογές στο σχολικό εργαστήριο. Παρασκευές όλων των αναφερόμενων διαλυμάτων για την απόκτηση εμπειριών και δεξιοτήτων, εφαρμόζοντας τις	**16**

• Παρασκευή διαλυμάτων ισχυρών οξέων και βάσεων. 2.4 Παρασκευή διαλυμάτων κατά βάρος (%w/v) ή (%w/w) 2.5 Παρασκευή Μοριακών διαλυμάτων 2.6 Παρασκευή κανονικών διαλυμάτων • Τιτλοδότηση κανονικού διαλύματος. 2.7 Παρασκευή αραιότερων διαλυμάτων από πυκνότερα. 2.8 Παρασκευή διαλυμάτων ενδιάμεσης περιεκτικότητας. 2.9 Παρασκευή διαλυμάτων αλκοόλης. 2.10 Πείραμα ώσμωσης και ωσμωτικής πίεσης (π.χ. με ερυθρά αιμοσφαίρια).	προφύλαξης κατά την παρασκευή. • Τα στάδια παρασκευής καθενός, ώστε να φθάσουν σε επιτυχημένο αποτέλεσμα. • Να κατανοήσουν: τη σκοπιμότητα της αραίωσης των διαλυμάτων • Τη χρήση των διαλυμάτων αλκοόλης • Το ρόλο της ώσμωσης στη λειτουργία των κυττάρων	τεχνικές της: • Ζύγισης • Θέρμανσης • Διάλυσης • Διήθησης • Χρήση πιπεττών και • Καθαρισμό σκευών • Διεξαγωγή πειράματος αιμόλυσης ή μη ερυθρών αιμοσφαιρίων μετά την ανάμιξή τους με AD ή φυσιολογικό ορό.	

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο: ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΑΡΑΙΩΣΕΩΝ

Σκοπός: Να κατανοήσουν οι μαθητές τον υπολογισμό των αραιώσεων και τη διαδικασία παρασκευής τους, ώστε να είναι επιτυχής η παρασκευή τους.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
3. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΑΡΑΙΩΣΕΩΝ 3.1 Γενικά 3.2 Υποδιπλάσιες αραιώσεις 3.3 Υποδεκαπλάσιες αραιώσεις 3.4 Ενδιάμεσες αραιώσεις	• Να κατανοήσουν οι μαθητές, τις Τεχνικές παρασκευής υποδιπλάσιων, υποδεκαπλάσιων και ενδιάμεσων αραιώσεων.	• Παρασκευή στο σχολικό εργαστήριο, με τα κατάλληλα σκεύη και υλικά των αναφερόμενων αραιώσεων.	**6**

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ: ΓΕΝΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ ΟΥΡΩΝ

Γενικός σκοπός: Να κατανοήσουν οι μαθητές τη σκοπιμότητα των εξετάσεων της γενικής ούρων καθώς και τις τεχνικές εκτέλεσής τους, ώστε να τις εφαρμόσουν με επιτυχία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο: ΓΕΝΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ ΟΥΡΩΝ

Σκοποί: Να κατανοήσουν οι μαθητές την ανάγκη μέτρησης των γενικών χαρακτήρων των ούρων, τον τρόπο διεξαγωγής της και τη συσχέτισή τους με ένα φυσιολογικό ή παθολογικό δείγμα.

- Να κατανοήσουν τη σκοπιμότητα των προσδιορισμών που αναφέρονται στη χημική εξέταση και να εφαρμόζουν τις τεχνικές με επιτυχία.
- Να κατανοήσουν ότι η μικροσκοπική εξέταση ολοκληρώνει την εξέταση ούρων και να καταστούν ικανοί να συμβάλουν στην κατάλληλη προετοιμασία της τεχνικής.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
4.1 Συλλογή και συντήρηση ούρων. 4.2 Γενικοί χαρακτήρες 4.2.1 Μέτρηση ειδικού βάρους • Με ουρινόμετρο • Με ταινίες (stick) 4.2.2 Μέτρηση pH • Με pHάμετρο • Με απλές ταινίες • Με σύνθετες ταινίες (stick)	Να είναι ικανοί οι μαθητές: • Να προβαίνουν στην κατάλληλη προετοιμασία των δειγμάτων για εξέταση. • Να κατανοούν τη σκοπιμότητα των μετρήσεων	• Πρακτική εφαρμογή των τεχνικών στο σχολικό εργαστήριο με σκοπό την απόκτηση της απαιτούμενης δεξιότητας και εμπειρίας Ειδικότερα: • Συντήρηση ούρων με συντηρητικές ουσίες • Μέτρηση Ε.Β. • Μέτρηση pH	**4**
4.3 ΧΗΜΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ ΟΥΡΩΝ 1.- Λευκώματα • Ποιοτικός και Ποσοτικός προσδιορισμός 2.- Γλυκόζη • Ποιοτικός προσδιορισμός 3.- Κετονοσώματα • Ποιοτικός προσδιορισμός 4.- Αιμοσφαιρίνη • Ποιοτικός προσδιορισμός 5.- Χολερυθρίνη • Ποιοτικός προσδιορισμός 6.- Ουροχολινογόνο • Ποιοτικός προσδιορισμός 7.- Ουροχολίνη • Ποιοτικός προσδιορισμός 8.- Χολικά άλατα και οξέα • Ποιοτικός προσδιορισμός 4.4 Ημιποσοτικός	• Να γνωρίζουν τις αρχές των μεθόδων μέτρησης • Να εκτελούν τις εργαστηριακές τεχνικές με ακρίβεια.	• Πρακτική εφαρμογή των τεχνικών στο σχολικό εργαστήριο με σκοπό την ανίχνευση των ουσιών με κλασσικές και σύγχρονες μεθόδους, ως εξής: • Εκτέλεση ποιοτικών και ποσοτικών προσδιορισμών • Χρήση ταινιών πολλαπλών αντιδράσεων (stick) • Χρήση συσκευής-«αναγνώστη» ταινιών ούρων. • Προβολή video ή επίσκεψη σε διαγνωστικό κέντρο/Νοσοκομείο για παρακολούθηση λειτουργίας αυτόματου αναλυτή	**14**

προσδιορισμός • Με απλές ταινίες • Με ταινίες πολλαπλών αντιδράσεων (stick) • Αξιολόγηση μετρήσεων 4.5 Αυτόματη ανάλυση ούρων • «Αναγνώστες» ταινιών ούρων • Αυτόματοι αναλυτές ούρων	• Να γνωρίζουν την αρχή λειτουργίας του χημικού αναλυτή.	ούρων.	
4.6 ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ ΟΥΡΩΝ 4.6.1. Γενικά 4.6.2. Παρασκευή ιζήματος 4.6.3. Μικροσκόπηση • Στοιχεία που παρατηρούνται • Τρόπος έκδοσης αποτελέσματος • Πίνακας αναγραφής αποτελεσμάτων 4.6.4 Μέθοδος Addis Cound 4.6.5 Χρώση ιζήματος	Να είναι ικανοί οι μαθητές: • Να Παρασκευάζουν το ίζημα των ούρων. • Να ετοιμάσουν το προς μικροσκόπηση Παρασκεύασμα.	• Φυγοκέντρηση, λήψη ιζήματος ούρων και ετοιμασία παρασκευάσματος στο σχολικό εργαστήριο. • Προβολή διαφανειών ή video	**8**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο: ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΟΥΡΩΝ

Σκοπός: Να κατανοήσουν την ιδιαιτερότητα των ειδικών εξετάσεων στα ούρα, ώστε να συμβάλουν στην προετοιμασία τους με την ανάλογη προσοχή.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
5.1 Προσδιορισμός ηλεκτρολυτών (K,Na) • Αναφορά στη μέτρηση με ιοντοεπιλεκτικά ηλεκτρόδια (Αναλυτές ISE). 5.2 Μέτρηση οργανικών ουσιών (χρωματομετρικά) • Ουρίας • Ουρικού οξέος • Κρεατινίνης και • Αμυλάσης 5.2 Προσδιορισμός ορμονών • Γενική αναφορά-σκοπιμότητα μετρήσεων 5.3 Έλεγχος εγκυμοσύνης • Test κυήσεως	• Να κατανοήσουν τη σπουδαιότητα της μέτρησης των ηλεκτρολυτών στα ούρα. • Να κατανοήσουν το λόγο μέτρησης των οργανικών ουσιών στα ούρα και να συμμετάσχουν στη φωτομετρική διαδικασία μέτρησης. • Να κατανοήσουν τη συμβολή των ορμονών στη διάγνωση της κύησης	○ Προβολή video ή επίσκεψη σε διαγνωστικό κέντρο/Νοσοκομείο για παρακολούθηση λειτουργίας αυτόματου αναλυτή ούρων. • Εφαρμογή στο σχολικό εργαστήριο των φωτομετρικών μεθόδων μέτρησης. • Εφαρμογή του test κυήσεως στο εργαστήριο.	**8**

ΜΑΘΗΜΑ: <u>ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ Ι</u>

Β΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑ.Λ.

ΘΕΩΡΙΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο: ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο: Η ΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΜΙΚΡΟΒΙΩΝ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο: ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο: ΙΟΙ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο: ΜΥΚΗΤΕΣ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο: ΡΙΚΕΤΣΙΕΣ

Σκοπός του μαθήματος είναι να γνωρίσουν και να κατανοήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες των πολυσύνθετο κόσμο της Μικροβιολογίας. Να γνωρίσουν τα γενικά χαρακτηριστικά στοιχεία των μικροβίων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο : ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ

Σκοπός του κεφαλαίου είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες την εξέλιξη της Μικροβιολογίας. Να κατανοήσουν τις διαφορές την μορφή και τις ιδιότητες των μικροβίων και του βακτηριακού κυττάρου.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
1. ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ 1.1 Ιστορία της Μικροβιολογίας 1.2 Διαίρεση της Μικροβιολογίας 1.3 Μικροοργανισμοί • Ταξινόμηση 1.4 Γενικές ιδιότητες των ευκαρυωτικών & προκαρυωτικών κυττάρων 1.5 Παθογόνα μικρόβια 1.6 Κυτταρολογία των βακτηρίων 1.7 Μορφή των βακτηρίων 1.8 Μέγεθος των βακτηρίων 1.9 Δομή των βακτηρίων 1.10 Μεταβολισμός των βακτηρίων 1.11 Ανάπτυξη των βακτηρίων 1.12 Αναπαραγωγή των βακτηρίων	Οι μαθητές και οι μαθήτριες να γνωρίζουν: • Βασικά ιστορικά στοιχεία • Να αναφέρουν τους σπουδαιότερους κλάδους • Να κατανοούν την έννοια του μικροοργανισμού • Τις διαφορές μεταξύ των ευκαρυωτικών και προκαρυωτικών • Τις βασικές ιδιότητες κάθε ομάδας μικροοργανισμών, την μορφολογία τους, τον τρόπο πολλαπλασιασμό τους και τις επιπτώσεις που επιφέρουν στον ανθρώπινο οργανισμό • Τις βασικές μορφές των βακτηρίων, τα λειτουργικά τους χαρακτηριστικά, το μέγεθος και τον διαχωρισμό τους κατά Gram, καθώς και τον τρόπο ανάπτυξης και αναπαραγωγής.	• Επίδειξη διαφανειών, slides, εικόνων	**16**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^{ο}: Η ΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΜΙΚΡΟΒΙΩΝ

Σκοπός του κεφαλαίου είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τους μηχανισμούς και τις ιδιότητες των μικροβίων που τα καθιστούν επιβλαβή για τον άνθρωπο. Επίσης να γνωρίσουν έννοιες που σχετίζονται με την ανοσία και τις λοιμώξεις που προκαλούνται από τα μικρόβια.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
2. Η ΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΜΙΚΡΟΒΙΩΝ 2.1 Μόλυνση και Λοίμωξη 2.2 Τα αιτήματα του Koch	Οι μαθητές και οι μαθήτριες να γνωρίζουν: • Τι είναι μόλυνση και τι λοίμωξη • Τις προϋποθέσεις που διατύπωσε ο Koch	• Χρήση εποπτικών μέσων όπως διαφανειών, slides, φωτογραφιών • Συζήτηση με τους μαθητές πάνω σε θέματα φυσικής	**10**

2.3 Ουσίες που σχετίζονται με την παθογόνο δράση των μικροβίων • Τοξίνες και τρόποι μόλυνσης 2.4 Πύλες εισόδου των μικροβίων στον οργανισμό. 2.5 Μηχανισμοί άμυνας του οργανισμού 2.6 Φυσική ανοσία 2.7 Επίκτητη ανοσία	• Τις τοξίνες που παράγουν τα μικρόβια • Τις πηγές και τους τρόπους μετάδοσης των παθογόνων μικροβίων • Την σημασία του καλυπτήριου συστήματος και των βλεννογόνων • Τι είναι ανοσία και τα είδη της • Τους παράγοντες που συμβάλλουν στην απόκτηση της φυσικής ανοσίας	αντοχής και ανοσίας του ανθρώπινου οργανισμού	

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο : ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

Σκοπός του κεφαλαίου είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τις ιδιαιτερότητες και την σημασία των λοιμώξεων και να κατανοήσουν τις πηγές τους τρόπους μετάδοσης και προφύλαξης από αυτές.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
3. ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ 3.1 Γενικά περί λοιμώξεων 3.2 Είδη λοιμώξεων 3.3 Πηγές λοιμώξεων 3.4 Τρόποι μετάδοσης	Οι μαθητές και οι μαθήτριες να γνωρίζουν: • Τι είναι λοιμογόνος δύναμη και τί τοξικότητα των μικροβίων • Να διακρίνουν τα είδη λοιμώξεων • Τις κυριότερες πηγές • Τους κυριότερους τρόπους μετάδοσης • Τα μέτρα προφυλάξεις για την αποφυγή μετάδοσης των λοιμώξεων • Τι είναι οι ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις, πως προκαλούνται και ποια τα	• Χρήση εποπτικών μέσων όπως διαφανειών, slides, φωτογραφιών • Συζήτηση με τους μαθητές για τις ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις κατά σύστημα • Επίσης, για τη συμβολή της κατάχρησης των αντιβιοτικών σε αυτές	**10**

3.5 Προφυλάξεις 3.6 Ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις • Προέλευση και συχνότητα • Παράγοντες που προδιαθέτουν την εμφάνισή τους • Συνέπειες • Πρόληψη – χρήση αντιβιοτικών	μέτρα πρόληψής τους		

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο: ΙΟΙ

Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές τα γενικά χαρακτηριστικά για την επιδημιολογία των ιών.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
4. ΙΟΙ 4.1 Γενικές ιδιότητες • στάδια πολλαπλασιασμού 4.2 Ταξινόμηση • Ζωικοί • Φάγοι • DNA – RNA ιοί 4.3 Επιδημιολογία • Μετάδοση ιών • Επίδραση κλιματολογικών συνθηκών	Να γνωρίσουν οι μαθητές: • Τα είδη των ιών. • Τον τρόπο καλλιέργειας και πολλαπλασιασμού τους • Την επιδημιολογία τους	• Οι μαθητές θα δουν φωτογραφίες και σχήματα που απεικονίζουν τις μορφές των ιών. • Συζήτηση με τους μαθητές για την επιδημιολογία των ιώσεων σε διάφορες χώρες.	**8**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο: ΜΥΚΗΤΕΣ

Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές τα γενικά μορφολογικά χαρακτηριστικά και τα είδη των μυκήτων.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
5. ΜΥΚΗΤΕΣ 5.1 Γενικά 5.2 Μορφολογία 5.3 Αναπαραγωγή 5.4 Ταξινόμηση	Να γνωρίσουν οι μαθητές: • Τα μορφολογικά γνωρίσματα & • Τα είδη των μυκήτων. • Τον τρόπο καλλιέργειας και αναπαραγωγής τους	• Οι μαθητές θα δουν φωτογραφίες και σχήματα που απεικονίζουν τις μορφές των μυκήτων. • Συζήτηση με τους μαθητές για τις μυκητιάσεις	**4**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο: ΡΙΚΕΤΣΙΕΣ

Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές τα γενικά χαρακτηριστικά για την επιδημιολογία των ιών.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
6. ΡΙΚΕΤΣΙΕΣ 6.1 Γενικά χαρακτηριστικά 6.2 Επιδημιολογία	Να γνωρίσουν οι μαθητές: • Τα μορφολογικά γνωρίσματα & την επιδημιολογία των ρικετσιών	• Οι μαθητές θα δουν φωτογραφίες και σχήματα που απεικονίζουν τις μορφές των ρικετσιών	**2**

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

Β΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑ.Λ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο: ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ - ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο : ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΘΡΕΠΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο: ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΜΙΚΡΟΒΙΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο: ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο: ΧΡΩΣΕΙΣ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7ο: ΑΝΤΙΒΙΟΓΡΑΜΜΑ

Σκοπός του μαθήματος είναι να γνωρίσουν και να αποκτήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες γνώσεις και δεξιότητες που σχετίζονται με την σωστή λειτουργία των Μικροβιολογικών Εργαστηρίων. Να μπορούν να εφαρμόζουν όλα τα μέτρα προφύλαξης που απαιτούνται για την ασφάλειά τους, να παρασκευάζουν θρεπτικά υλικά, και να εξοικειωθούν με τις μεθόδους και τεχνικές που απαιτούνται για την καλλιέργεια, χρώση και απομόνωση των μικροβίων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1°: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

Σκοπός του κεφαλαίου είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τον τρόπο λειτουργίας του μικροβιολογικού εργαστηρίου, το προσωπικό, τους χώρους και τον εξοπλισμό που χρειάζεται

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
1.1. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ • Χώροι εργαστηρίου • Εξοπλισμός • Σκοπιμότητα • Σκεύη και υλικά	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες να είναι σε θέση να γνωρίζουν τα σκεύη, τα υλικά και όργανα του εργαστηρίου, καθώς και τον χειρισμό βασικών οργάνων και εξοπλισμού.	• Επίδειξη – περιγραφή στο σχολικό εργαστήριο • Χρήση τους	**8**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2°: ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ – ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗ

Σκοπός του κεφαλαίου είναι να αποκτήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες γνώσεις και δεξιότητες που σχετίζονται με την σωστή αποστείρωση, την απολύμανση και τον καθαρισμό όλων τον οργάνων, σκευών και υλικών που χειρίζονται στο εργαστήριο.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
2. ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ – ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗ 2.1 Γενικά - Ορισμοί 2.2 Αποστείρωση με ξηρή θερμότητα 2.3 Αποστείρωση με υγρή θερμότητα 2.4 Αποστείρωση με φλόγα 2.5 Απολύμανση πάγκων εργαστηρίου 2.6 Απολύμανση χώρων εργαστηρίων.	Να γνωρίζουν οι μαθητές και οι μαθήτριες: • Τι είναι απολύμανση, αποστείρωση, αντισηψία. • Να εφαρμόζουν τις τεχνικές απολύμανσης • Να κατανοούν τις διαφορές των τρόπων αποστείρωσης και να εφαρμόζουν τον κατάλληλο κατά περίπτωση. • Να χρησιμοποιούν με ευχέρεια τα αντίστοιχα όργανα	• Επίδειξη και πρακτική εφαρμογή στο σχολικό εργαστήριο των τρόπων αντισηψίας, απολύμανσης και αποστείρωσης. • Χρήση των σχετικών οργάνων για απόκτηση δεξιοτήτων	**12**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^{ο}: ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΘΡΕΠΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

Σκοπός του κεφαλαίου είναι να αποκτήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες γνώσεις και δεξιότητες που αφορούν την παρασκευή θρεπτικών υλικών.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
3. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΘΡΕΠΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ 3.1 Γενικά • Πρώτες ύλες 3.2 Διαίρεση των θρεπτικών υλικών • Ανάλογα με τη σύσταση • Ανάλογα με τη σύνθεση 3.3 Στάδια παρασκευής θρεπτικών υλικών 3.4 Παρασκευή θρεπτικού ζωμού 3.5 Παρασκευή πεπτονούχου νερού 3.6 Παρασκευή θρεπτικού άγαρ 3.7 Παρασκευή αιματούχου άγαρ 3.8 Παρασκευή σοκολατόχρωμου άγαρ 3.9 Παρασκευή Chapman άγαρ 3.10 Παρασκευή Sabourand 3.11 Παρασκευή Mackonkey άγαρ 3.12 Παρασκευή Klingler άγαρ	Οι μαθητές και οι μαθήτριες να γνωρίζουν: • Τις πρώτες ύλες των θρεπτικών υλικών • Τις θρεπτικές ουσίες • Τη διαίρεση τους • Τα στάδια παρασκευής τους • Τις τεχνικές παρασκευής των διαφόρων ειδών θρεπτικών υλικών και τη σκοπιμότητα της χρήσης τους	• Επίδειξη της παρασκευής των θρεπτικών υλικών • Πρακτική άσκηση των μαθητών στο σχολικό εργαστήριο στην παρασκευή κάθε είδους θρεπτικού υλικού	**32**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^{ο}: ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΜΙΚΡΟΒΙΩΝ

Σκοπός του κεφαλαίου είναι να αποκτήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες γνώσεις και δεξιότητες που σχετίζονται με τις καλλιέργειες, τα είδη τους και τους τρόπους ενοφθαλμισμού των μικροβίων.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
4. ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΜΙΚΡΟΒΙΩΝ 4.1 Γενικά • Τεχνικές λήψης του δείγματος	Να κατανοούν οι μαθητές και οι μαθήτριες: • Τη σημασία της σωστής λήψης δείγματος	• Επίδειξη και πρακτική άσκηση στο σχολικό εργαστήριο: των τεχνικών ενοφθαλμισμού σε υγρά και στερεά θρεπτικά	

4.2 Ενοφθαλμισμός σε υγρά θρεπτικά υλικά 4.3 Ενοφθαλμισμός σε στερεά θρεπτικά υλικά • Τεχνικές σε τρυβλία • Τεχνικές σε σωληνάρια 4.4 Επώαση καλλιεργημάτων • Αερόβια καλλιέργεια • Αναερόβια καλλιέργεια • Καλλιέργεια παρουσία CO_2	• Τη σημασία της καλλιέργειας σε τρυβλία ή σωληνάρια, σε υγρά ή στερεά θρεπτικά υλικά. • Τη σκοπιμότητα αερόβιας, αναερόβιας κλπ καλλιέργειας • Να εφαρμόζουν τις διάφορες τεχνικές ενοφθαλμισμού σε υγρά και στερεά θρεπτικά υλικά.	υλικά. Επίσης, σε τρυβλία και σωληνάρια. • Εφαρμογή των παραπάνω τεχνικών για απόκτηση εμπειρίας.	**23**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο: ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΩΝ

Σκοπός του κεφαλαίου είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες, τα είδη επιχρισμάτων και τον τρόπο παρασκευής τους.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
5. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΩΝ 5.1 Ορισμός – Διάκριση. 5.2 Σκοπιμότητα παρασκευής 5.2 Νωπά επιχρίσματα • Στάδια παρασκευής • Μελέτη – αποτελέσματα 5.3 Ξηρά επιχρίσματα • Στάδια παρασκευής	• Να κατανοούν οι μαθητές τη σκοπιμότητα παρασκευής επιχρισμάτων • Τις διαφορές νωπών και ξηρών • Τις πληροφορίες που μας δίνει καθένα από αυτά και τις ιδιαιτερότητες της παρασκευής τους.	• Επίδειξη – περιγραφή των τεχνικών, στο σχολικό εργαστήριο • Εφαρμογή τους για απόκτηση δεξιοτήτων	**8**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο: ΧΡΩΣΕΙΣ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΩΝ

Σκοπός του κεφαλαίου είναι να αποκτήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες γνώσεις και δεξιότητες που σχετίζονται με τις χρώσεις και τις τεχνικές εφαρμογής τους. Να εφαρμόζουν τα διάφορα είδη των χρώσεων.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
6. ΧΡΩΣΕΙΣ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΩΝ 6.1 Γενικά • Χρώσεις & χρωστικές 6.2 Διαίρεση των χρώσεων 6.3 Διαίρεση των χρωστικών 6.4 Τεχνικές χρώσης • Τεχνική χρώσης μπλε του μεθυλενίου • Τεχνική χρώσης Gram • Τεχνική χρώσης Ziehl Neelsen • Τεχνική χρώσης Albert 6.5 Ειδικές χρώσεις • Κυτταρολογικές 6.6 Μικροσκόπηση	Να κατανοούν οι μαθητές και οι μαθήτριες : • Τη σκοπιμότητα εφαρμογής των χρώσεων στο εργαστήριο. • Να γνωρίζουν τη διαίρεση των χρώσεων και χρωστικών • Να είναι σε θέση να εφαρμόζουν με ακρίβεια τα στάδια όλων των τεχνικών χρώσεων κατανοώντας τις ιδιαιτερότητες κάθε μιας.	• Επίδειξη των τεχνικών χρώσεων στο σχολικό εργαστήριο • Πρακτική εφαρμογή των χρώσεων σε επιχρίσματα για την απόκτηση εμπειρίας. • Παρατήρηση στο μικροσκόπιο της μορφολογίας διαφόρων μικροβίων.	**12**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7ο: ΑΝΤΙΒΙΟΓΡΑΜΜΑ

Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να κατανοήσουν οι μαθητές τη σκοπιμότητα εφαρμογής καθώς και την τεχνική του αντιβιογράμματος.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
7. ΑΝΤΙΒΙΟΓΡΑΜΜΑ 7.1 Ορισμός 7.2 Τεχνική 7.3 Σκοπιμότητα 7.4 Αποτελέσματα	Να κατανοήσουν οι μαθητές: • Τι είναι αντιβιόγραμμα • Τη σκοπιμότητά του • Την τεχνική του • Τις πληροφορίες που μας δίνει η ανάγνωσή του	• Επίδειξη τεχνικής • Πρακτική εφαρμογή στο σχολικό εργαστήριο	**5**

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

Β΄ΤΑΞΗ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑ.Λ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο: ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ - ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο : ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΘΡΕΠΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο: ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΜΙΚΡΟΒΙΩΝ

Σκοπός του μαθήματος είναι να γνωρίσουν και να αποκτήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες γνώσεις και δεξιότητες που σχετίζονται με την σωστή λειτουργία των Μικροβιολογικών Εργαστηρίων. Να μπορούν να εφαρμόζουν όλα τα μέτρα προφύλαξης που απαιτούνται για την ασφάλειά τους, να παρασκευάζουν θρεπτικά υλικά, και να εξοικειωθούν με τις μεθόδους και τεχνικές που απαιτούνται για την καλλιέργεια, χρώση και απομόνωση των μικροβίων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^{ο}: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

Σκοπός του κεφαλαίου είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τον τρόπο λειτουργίας του μικροβιολογικού εργαστηρίου, το προσωπικό, τους χώρους και τον εξοπλισμό που χρειάζεται

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
1.1 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ • Χώροι εργαστηρίου • Εξοπλισμός • Σκοπιμότητα • Σκεύη και υλικά	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες να είναι σε θέση να γνωρίζουν τα σκεύη, τα υλικά και όργανα του εργαστηρίου, καθώς και τον χειρισμό βασικών οργάνων και εξοπλισμού.	• Επίδειξη – περιγραφή στο σχολικό εργαστήριο • Χρήση τους	**8**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^{ο}: ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ – ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗ

Σκοπός του κεφαλαίου είναι να αποκτήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες γνώσεις και δεξιότητες που σχετίζονται με την σωστή αποστείρωση, την απολύμανση και τον καθαρισμό όλων τον οργάνων, σκευών και υλικών που χειρίζονται στο εργαστήριο.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
2.ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ – ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗ 2.1 Γενικά - Ορισμοί 2.2 Αποστείρωση με ξηρή θερμότητα 2.3 Αποστείρωση με υγρή θερμότητα 2.4 Αποστείρωση με φλόγα 2.6 Απολύμανση πάγκων εργαστηρίου 2.6 Απολύμανση χώρων εργαστηρίων.	Να γνωρίζουν οι μαθητές και οι μαθήτριες : • Τι είναι απολύμανση, αποστείρωση, αντισηψία. • Να εφαρμόζουν τις τεχνικές απολύμανσης • Να κατανοούν τις διαφορές των τρόπων αποστείρωσης και να εφαρμόζουν τον κατάλληλο κατά περίπτωση. • Να χρησιμοποιούν με ευχέρεια τα αντίστοιχα όργανα	• Επίδειξη και πρακτική εφαρμογή στο σχολικό εργαστήριο των τρόπων αντισηψίας, απολύμανσης και αποστείρωσης. • Χρήση των σχετικών οργάνων για απόκτηση δεξιοτήτων	**12**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο: ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΘΡΕΠΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

Σκοπός του κεφαλαίου είναι να αποκτήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες γνώσεις και δεξιότητες που αφορούν την παρασκευή θρεπτικών υλικών.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
3. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΘΡΕΠΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ 3.1 Γενικά • Πρώτες ύλες 3.2 Διαίρεση των θρεπτικών υλικών • Ανάλογα με τη σύσταση • Ανάλογα με τη σύνθεση 3.3 Στάδια παρασκευής θρεπτικών υλικών 3.4 Παρασκευή θρεπτικού ζωμού 3.5 Παρασκευή πεπτονούχου νερού 3.6Παρασκευή θρεπτικού άγαρ 3.7Παρασκευή αιματούχου άγαρ 3.8 Παρασκευή σοκολατόχρωμου άγαρ 3.9 Παρασκευή Chapman άγαρ 3.10 Παρασκευή Sabourand 3.11 Παρασκευή Mackonkey άγαρ 3.12 Παρασκευή Klingler άγαρ	Οι μαθητές και οι μαθήτριες να γνωρίζουν: • Τις πρώτες ύλες των θρεπτικών υλικών • Τις θρεπτικές ουσίες • Τη διαίρεσή τους • Τα στάδια παρασκευής τους • Τις τεχνικές παρασκευής των διαφόρων ειδών θρεπτικών υλικών και τη σκοπιμότητα της χρήσης τους	• Επίδειξη της παρασκευής των θρεπτικών υλικών • Πρακτική άσκηση των μαθητών στο σχολικό εργαστήριο στην παρασκευή κάθε είδους θρεπτικού υλικού	**32**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο: ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΜΙΚΡΟΒΙΩΝ

Σκοπός του κεφαλαίου είναι να αποκτήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες γνώσεις και δεξιότητες που σχετίζονται με τις καλλιέργειες, τα είδη τους και τους τρόπους ενοφθαλμισμού των μικροβίων.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
4.ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΜΙΚΡΟΒΙΩΝ 4.1 Γενικά • Τεχνικές λήψης του δείγματος 4.2 Ενοφθαλμισμός σε υγρά θρεπτικά υλικά 4.3 Ενοφθαλμισμός σε στερεά θρεπτικά υλικά • Τεχνικές σε τρυβλία • Τεχνικές σε σωληνάρια 4.4 Επώαση καλλιεργημάτων • Αερόβια καλλιέργεια • Αναερόβια καλλιέργεια • Καλλιέργεια παρουσία CO_2	Να κατανοούν οι μαθητές και οι μαθήτριες: • Τη σημασία της σωστής λήψης δείγματος • Τη σημασία της καλλιέργειας σε τρυβλία ή σωληνάρια, σε υγρά ή στερεά θρεπτικά υλικά. • Τη σκοπιμότητα αερόβιας, αναερόβιας κλπ καλλιέργειας • Να εφαρμόζουν τις διάφορες τεχνικές ενοφθαλμισμού σε υγρά και στερεά θρεπτικά υλικά.	• Επίδειξη και πρακτική άσκηση στο σχολικό εργαστήριο: των τεχνικών ενοφθαλμισμού σε υγρά και στερεά θρεπτικά υλικά. Επίσης, σε τρυβλία και σωληνάρια. • Εφαρμογή των παραπάνω τεχνικών για απόκτηση εμπειρίας.	**23**

ΜΑΘΗΜΑ: ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ

Β΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑ.Λ.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ: ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^{ο}: ΕΙΔΗ & ΧΩΡΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^{ο}: ΥΓΙΕΙΝΗ – ΑΣΦΑΛΕΙΑ & ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑ

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ: ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^{ο}: ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΝΕΡΟΥ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^{ο}: ΥΔΑΤΟΛΟΥΤΡΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^{ο}: ΚΛΙΒΑΝΟΙ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^{ο}: ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΗΣΗΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^{ο}: ΖΥΓΟΙ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8^{ο}: ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9^{ο}: ΦΑΣΜΑΤΟΦΩΤΟΜΕΤΡΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10^{ο}: ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΦΟΡΗΣΗΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11^{ο}: ΨΥΚΤΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12^{ο}: ΠΕΧΑΜΕΤΡΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13^{ο}: ΟΡΓΑΝΑ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14^{ο}: ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 15^{ο}: ΟΙ Η/Υ ΣΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ

Σκοπός του μαθήματος είναι να γνωρίσουν οι μαθητές τα είδη των εργαστηρίων, τις κτιριακές και άλλες προδιαγραφές που πρέπει να τηρούνται κατά τη λειτουργία τους. Επίσης, να κατανοήσουν και να τηρούν τα μέτρα προστασίας (ατομικά και γενικά), ώστε να συμβάλουν στην ασφαλή λειτουργία των εργαστηρίων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^{ο}: ΕΙΔΗ & ΧΩΡΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ

Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές την κατανομή και τον τρόπο λειτουργίας των εργαστηρίων από πλευράς εξοπλισμού και κτιριακής υποδομής.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
1. ΕΙΔΗ & ΧΩΡΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ 1.1 Εργαστηριακός Τομέας των Νοσοκομείων	• Να γνωρίσουν οι μαθητές τα είδη των ιατρικών εργαστηρίων που υπάρχουν σε ένα	• Επισκέψεις σε Νοσοκομεία, Κέντρα Υγείας κλπ, με σκοπό τη	

• Τα είδη των εργαστηρίων: • Μικροβιολογικό, αιματολογικό, ορολογικό, βιοχημικό, εξειδικευμένα εργαστηριακά τμήματα στην ιστοσυμβατότητα, κυτταρολογικό, παθολογοανατομικό, ουρολογικό, ορμονολογικό, παρασιτολογικό, αιμοδοσία, πυρηνικό, ανοσολογικό. 1.2 Χώροι των εργαστηρίων • Το κυρίως εργαστήριο • Βοηθητικοί χώροι και αποθηκευτικοί χώροι • Χώροι διοίκησης και προσωπικού • Χώροι ασθενών - κοινού 1.3 Προσωπικό των εργαστηρίων 1.4 Εξοπλισμός και όργανα των εργαστηρίων 1.5 Βιβλία εργαστηρίων • Πρωτόκολλο εξετάσεων και απαντήσεων • Αρχείο παρασκευασμάτων σε εξειδικευμένα τμήματα • Ντοσιέ εργαστηριακών μεθόδων • Ντοσιέ ποιοτικού ελέγχου • Βιβλία απογραφής οργάνων εργαστηρίου	Νοσοκομείο και τη λειτουργική τους αποστολή. • Να περιγράφουν τους χώρους των εργαστηρίων, να γνωρίζουν τον εξοπλισμό που διαθέτουν. • Να γνωρίζουν τη χρησιμότητα των βιβλίων και ντοσιέ που υπάρχουν σε ένα εργαστήριο και την αναγκαιότητα της ύπαρξης του αρχείου εξετάσεων και απαντήσεων.	γνωριμία των εργαστηριακών χώρων. • Ανάθεση εργασίας με σκοπό την καταγραφή του αντικειμένου κάθε εργαστηρίου ξεχωριστά.	**6**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^{ο}:ΥΓΙΕΙΝΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ & ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να κατανοήσουν οι μαθητές την τήρηση των αναγκαίων μέτρων προστασίας (ατομικών και γενικών) για την πρόληψη των ατυχημάτων στο εργαστήριο από τις δραστηριότητες στο χώρο.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
2. ΥΓΙΕΙΝΗ – ΑΣΦΑΛΕΙΑ & ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑ 2.1 Γενικά 2.2 Αιτίες ατυχημάτων 2.3 Γενικά μέτρα προστασίας 2.4 Ατομικά μέτρα προστασίας 2.5 Γενικοί κανόνες προστασίας εργαζομένων 2.6 Κίνδυνοι στα εργαστήρια: • Από χημικά αντιδραστήρια • Τοξικές ουσίες • Ερεθιστικές • Καρκινογόνες • Σήματα επικινδυνότητας • Κίνδυνοι από βιολογικά δείγματα • Διαχείριση απορριμμάτων εργαστηρίου 2.7 Σωστός χειρισμός δειγμάτων 2.8 Δεοντολογία εργαστηρίου	Να γνωρίσουν οι μαθητές: • Τα απαραίτητα είδη που περιέχει το φαρμακείο εργαστηρίου. • Τα προγράμματα ασφάλειας του εργαστηρίου • Τα ατομικά και γενικά μέτρα προστασίας • Τον τρόπο αντιμετώπισης πυρκαγιών και ηλεκτροπληξίας. • Τα μέτρα πρόληψης από βλάβες χημικών αντιδραστηρίων και βιολογικών δειγμάτων. • Τα είδη των απορριμμάτων του εργαστηρίου και τους τρόπους συλλογής και απομάκρυνσής τους. • Να τηρούν τους κανόνες δεοντολογίας.	• Επίδειξη εικόνων – σημάτων για την πρόληψη ατυχημάτων στους χώρους εργασίας. • Συζήτηση για τα εργατικά ατυχήματα, για τα αίτια που τα προκαλούν. • Ανάθεση εργασίας με θέμα την νομοθεσία για την υγιεινή και την ασφάλεια της εργασίας. • Επισήμανση με συζήτηση της αναγκαιότητας τήρησης του απορρήτου των εργαστηριακών εξετάσεων.	**9**

ΜΕΡΟΣ Β΄

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ

Σκοπός του μαθήματος αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές τα όργανα που χρησιμοποιούνται στα εργαστήρια, την αρχή λειτουργίας καθενός και τη σωστή και ασφαλή χρήση τους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^{o}:ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΝΕΡΟΥ

Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να κατανοήσουν οι μαθητές την αναγκαιότητα της χρήσης αποσταγμένου και απιονισμένου νερού και τις αρχές λειτουργίας των συσκευών.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
3. ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΝΕΡΟΥ	• Να γνωρίζουν την αρχή λειτουργίας των συσκευών, τη σωστή	• Επίδειξη λειτουργίας των συσκευών και	

3.1 Γενικά 3.2 Στήλες παραγωγής απιονισμένου νερού • Αποστακτήρες	χρήση τους, καθώς και να κατανοούν τις διαφορές τους	πρακτική εφαρμογή στο σχολικό εργαστήριο.	**1**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο:ΥΔΑΤΟΛΟΥΤΡΑ

Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να κατανοήσουν οι μαθητές την σκοπιμότητα της χρήσης του υδατόλουτρου και τις συνθήκες λειτουργίας του.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
4. ΥΔΑΤΟΛΟΥΤΡΑ 4.1 Αρχή λειτουργίας 4.2 Εφαρμογές στα κλινικά εργαστήρια 4.3 Περιγραφή συσκευής 4.4 Οδηγίες χρήσης - Συντήρηση 4.5 Ασφάλεια	• Να γνωρίζουν την αρχή λειτουργίας και τη σωστή χρήση, καθώς και τους τύπους των υδατόλουτρων	• Επίδειξη τεχνικών για τη σωστή χρήση του υδατόλουτρου.	**2**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο:ΚΛΙΒΑΝΟΙ

Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να κατανοήσουν οι μαθητές την αναγκαιότητα της αποστείρωσης και τους τρόπους εφαρμογής της στο εργαστήριο.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
5. ΚΛΙΒΑΝΟΙ 5.1 Γενικά • Ξηρή και υγρή θερμότητα 5.2 Ξηροκλίβανοι • Περιγραφή • Λειτουργία • Κανόνες χρήσης 5.4 Αυτόκαυστο • Περιγραφή • Λειτουργία • Κανόνες χρήσης 5.6 Επωαστικός κλίβανος • Περιγραφή • Λειτουργία • Κανόνες χρήσης 5.7 Άλλοι τύποι επωαστικών κλιβάνων και συσκευών	• Να γνωρίζουν τα είδη και την αρχή λειτουργία τους. • Να γνωρίζουν τη σωστή και ασφαλή χρήση τους	• Επίδειξη διαφόρων τύπων κλιβάνων • Πρακτική εφαρμογή αποστείρωσης στο αυτόκαυστο και ξηροκλίβανο κάποιων υλικών εργαστηρίου.	**9**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο: ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΗΣΗΣ

Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να κατανοήσουν οι μαθητές την αναγκαιότητα της εφαρμογής της φυγοκέντρησης στο εργαστήριο για την προετοιμασία των δειγμάτων ανάλυσης.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
6. ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΗΣΗΣ 6.1 Γενικά 6.2 Αρχή λειτουργίας 6.3 Περιγραφή συσκευής 6.4 Τύποι φυγοκέντρων • Περιγραφή • Λειτουργία 6.5 Κανόνες σωστής χρήσης φυγόκεντρων συσκευών 6.6 Συντήρηση	• Να γνωρίζουν τα είδη φυγόκεντρων και την αρχή λειτουργία τους. • Να εφαρμόζουν την ασφαλή και σωστή χρήση τους.	• Επίδειξη των συσκευών φυγοκέντρησης. • Πρακτική εφαρμογή στο εργαστήριο από ομάδες μαθητών στις φυγοκέντρους με διάφορα βιολογικά υγρά.	**6**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7ο: ΖΥΓΟΙ

Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να κατανοήσουν οι μαθητές την σκοπιμότητα της ακριβούς ζύγισης των ουσιών για τις παρασκευές διαλυμάτων με σκοπό την ορθότητα των αποτελεσμάτων.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
7. ΖΥΓΟΙ • Γενικά • Είδη ζυγών • Αναλυτικός ζυγός • Ηλεκτρονικός ζυγός • Περιγραφή • Χρήση • Προϋποθέσεις σωστής ζύγισης	• Να γνωρίζουν τα διάφορα είδη των ζυγών • Να γνωρίζουν τον τρόπο χρήσης τους και να εφαρμόζουν τις συνθήκες σωστής ζύγισης. • Να κατανοούν την σημασία των ακριβών μετρήσεων	• Επίδειξη διαφόρων τύπων ζυγών • Πρακτική εφαρμογή (ζύγιση ουσιών)	**3**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8ο:ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ

Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να κατανοήσουν οι μαθητές τη λειτουργία των μικροσκοπίων και να γνωρίζουν τους τρόπους χρήσης τους.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
8. ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΑ • Γενικά • Είδη μικροσκοπίων • Αρχή μικροσκοπίου • Περιγραφή της συσκευής • Το σύστημα υποστήριξης • Το σύστημα μεγέθυνσης • Το σύστημα φωτισμού • Σύστημα εστίασης • Συντήρηση μικροσκοπίου • Άλλοι τύποι μικροσκοπίου	• Να γνωρίζουν τα είδη των μικροσκοπίων • Να περιγράφουν τα μέρη του σύνθετου μικροσκοπίου • Να μικροσκοπούν	• Επίσκεψη και γνωριμία με τους διάφορους τύπους σύγχρονων μικροσκοπίων • Επίδειξη της λειτουργίας του σύνθετου μικροσκοπίου στο σχολικό εργαστήριο • Παρακολούθηση των τρόπων μικροσκόπησης • Κατανόηση του τρόπου εστίασης.	**9**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9ο: ΦΑΣΜΑΤΟΦΩΤΟΜΕΤΡΑ

Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να κατανοήσουν οι μαθητές την αρχή λειτουργίας των οργάνων αυτών και να τηρούν τον τρόπο σωστής χρήσης τους ώστε να οδηγούνται σε ακριβή αποτελέσματα.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
9. ΦΑΣΜΑΤΟΦΩΤΟΜΕΤΡΑ 9.1 Γενικά περί φάσματος 9.2 Αρχή λειτουργίας 9.3 Περιγραφή 9.4 Φωτομέτρηση 9.5 Σωστή χρήση	• Να αναφέρουν τα είδη και την αρχή λειτουργίας των οργάνων μέτρησης απορρόφησης του φωτός • Να γνωρίζουν την διαδικασία φωτομέτρησης	• Αναφορά – εφαρμογή χρήσης τους από ομάδα μαθητών	**6**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10ο: ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΦΟΡΗΣΗΣ

Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές τις ιδιαιτερότητες των συσκευών ηλεκτροφόρησης και το πεδίο τους εφαρμογής.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
10. ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΦΟΡΗΣΗΣ 10.1 Γενικά 10.2 Αρχή λειτουργίας 10.3 Περιγραφή συσκευής	• Να αναφέρουν την αρχή της μεθόδου • Να γνωρίζουν τα μέρη της κλασσικής συσκευής ηλεκτροφόρησης	• Επίδειξη των οργάνων ηλεκτροφόρησης, στο εργαστήριο και πρακτική εφαρμογή • Διαφάνειες	**3**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11ο: ΨΥΚΤΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ

Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να κατανοήσουν οι μαθητές την αναγκαιότητα ύπαρξης των συσκευών στο εργαστήριο και ειδικότερα στη συντήρηση των προς εξέταση δειγμάτων.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
11. ΨΥΚΤΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ 11.1 Γενικά • Κοινά ψυγεία • Ψυγεία καταψύξεως • Ψυγεία αιμοδοσίας • Αυτοκίνητα – ψυγεία αίματος. 11.2 Σωστή χρήση	• Να αναφέρουν τα διάφορα είδη ψυγείων – καταψυκτών καθώς και τη χρήση τους ανάλογα με τις ανάγκες.	• Επίδειξη των ψυκτικών συσκευών.	**3**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12ο: ΠΕΧΑΜΕΤΡΟ

Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές το πεδίο εφαρμογής της πεχαμέτρησης και τους κανόνες σωστής λειτουργίας του pH-μέτρου.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
12. ΠΕΧΑΜΕΤΡΟ 12.1 Γενικά 12.2 Αρχή λειτουργίας 12.3 Περιγραφή pH-μέτρου 12.4 Ρύθμιση 12.5 Οδηγίες σωστής χρήσης 12.6 Συντήρηση	• Να γνωρίζουν την αρχή λειτουργίας του. • Να αναγνωρίζουν τα μέρη του και να εφαρμόζουν τους κανόνες σωστής λειτουργίας και συντήρησης.	• Επίδειξη των διαφόρων pH-μέτρου • Πρακτική εφαρμογή μέτρησης pH διαφόρων διαλυμάτων στο σχολικό εργαστήριο.	**3**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13ο: ΟΡΓΑΝΑ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να κατανοήσουν οι μαθητές τη συμβολή των αυτόματων αναλυτών στις εργαστηριακές εξετάσεις, τη μεθοδολογία και τις αρχές λειτουργίας τους.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
13. ΟΡΓΑΝΑ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ Γενικά 13.1 Αιματολογικός αναλυτής 13.2 Βιοχημικός αναλυτής 13.3 Αναλυτής ούρων 13.4 Αναλυτής ορμονών 13.5 Αναλυτής παραγόντων πήξεως	• Να γνωρίζουν τα είδη αυτόματων αναλυτών και τις εφαρμογές τους. • Να κατανοούν τις αρχές λειτουργίας κάθε τύπου αναλυτών.	• Επίδειξη των διαφόρων αναλυτών με επίσκεψη σε πλήρως εξοπλισμένα εργαστήρια	**6**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14ο: ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ

Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές τη χρήση των διαφόρων ηλεκτρικών συσκευών και την αρχή λειτουργίας των συσκευών αυτόματης μέτρησης.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
14. ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ 14.1 Συσκευή αυτόματης μέτρησης Τ.ΚΕ. 14.2 Συσκευή μέτρησης αποικιών 14.3 Αναδευτήρες- Ανακινητήρες	• Να γνωρίζουν τα είδη των διαφόρων συσκευών. • Να κατανοούν την αρχή λειτουργίας κάθε συσκευής και τη σκοπιμότητα της χρήσης της.	• Επίδειξη των διαφόρων συσκευών με επίσκεψη σε πλήρως εξοπλισμένα εργαστήρια • Πρακτική εφαρμογή στη χρήση όσων συσκευών υπάρχουν στο σχολικό εργαστήριο.	**6**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 15ο: ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να κατανοήσουν οι μαθητές τις δυνατότητες που δίνουν οι Η/Υ για εφαρμογές στο εργαστήριο

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
15. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ 15.1 Η χρησιμότητα των Η/Υ στα εργαστήρια	• Να κατανοούν τη χρήση του Η/Υ στο εργαστήριο	• Επίδειξη των Η/Υ στο εργαστήριο πληροφορικής.	**3**

ΜΑΘΗΜΑ: ΑΓΓΛΙΚΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

Β΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΕΠΑ.Λ.

Ισχύει η με αριθμ. Γ2/5993/17-12-1999 Υ.Α. (Β΄ 2315).

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΒΟΗΘΩΝ ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΟΚΟΜΩΝ

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΡΕΦΟΚΟΜΙΑ

Β΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑ.Λ.

Γενικός σκοπός μαθήματος:

Ο / η μαθητής /τρια μετά το πέρας της διδασκαλίας του μαθήματος θα πρέπει να :

– γνωρίζει τις φάσεις και τις λειτουργίες της ενδομήτριας, νεογνικής και βρεφικής ανάπτυξης του παιδιού
– κατανοεί τα χαρακτηριστικά της ψυχοκινητικής, κοινωνικο-συναισθηματικής, νοητικής και γλωσσικής του εξέλιξης
– αντιληφθεί το ρόλο της σωστής διατροφής του βρέφους από την πρώτη μέρα της ζωής του για την ομαλή του ανάπτυξη
– γνωρίζει το κατάλληλο περιβάλλον διαβίωσης του παιδιού καθώς επίσης το σωστό τρόπο υγιεινής και φροντίδας του
– κατανοεί τη σημασία της ηθικής αγωγής του από τους πρώτους μήνες της ζωής του και το ρόλο των κυρώσεων
– αντιληφθεί τη σπουδαιότητα του παιχνιδιού και να επιλέγει τα κατάλληλα παιχνίδια

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΣΚΟΠΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Ι. Ο ΡΟΛΟΣ ΚΑΙ ΤΟ ΕΡΓΟ ΤΗΣ ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΟΚΟΜΟΥ. 1. Προσόντα Βρεφ/μου 2. Καθήκοντα Βρεφ/μου	Να είναι σε θέση ο /η μαθητής /τρια να: -γνωρίζει τη σημασία και το ρόλο του επαγγέλματος της Βρεφ/μου -κατανοεί τις υποχρεώσεις της Βρεφ/μου απέναντι στα παιδιά αλλά και στους γονείς τους	1.Μετά από τις πρώτες επισκέψεις των μαθητών/τριών, στον παιδικό σταθμό, ως εργασία να τους ζητηθεί να γράψουν τις προσωπικές τους παρατηρήσεις σχετικά με τη συμπεριφορά της Βρεφ/μου απέναντι στα παιδιά , τις συναδέλφους της και τους γονείς. 2.Να γίνει συζήτηση σχετικά με τις παραπάνω απόψεις.
ΙΙ. ΕΝΔΟΜΗΤΡΙΑ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΚΑΙ ΦΑΣΕΙΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΟΥ ΕΜΒΡΥΟΥ. 1.Γονιμοποίηση 2.Αύξηση του εμβρύου	Να είναι σε θέση ο/η μαθητής/Τρια να: -γνωρίζει τον τρόπο σχηματισμού του εμβρύου -κατανοεί τα στάδια φυσιολογικής αύξησης του	1.Να παρουσιασθεί στους μαθητές /τριες βίντεο ή διαφάνειες, σχετικές με τη γονιμοποίηση και την εξέλιξη του εμβρύου

	εμβρύου στις εβδομάδες κύησης	
III. ΣΤΑΔΙΑ ΑΥΞΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΟΥ ΝΕΟΓΕΝΝΗΤΟΥ. 1.Βάρος 2.Μήκος 3.Περίμετρος κεφαλιού 4.Οδοντοφυία 5.Αντανακλαστικά	Να είναι σε θέση ο/η μαθητής /τρια να: -γνωρίζει το φυσιολογικό βάρος, μήκος του νεογέννητου και τη σωστή πορεία εξέλιξής του -επίσης (να γνωρίζει) τη φυσιολογική περίμετρο του κεφαλιού του αλλά και τη χρονική εμφάνιση της οδοντοφυΐας. -αντιλαμβάνεται το ρόλο των αντανακλαστικών για τη σωστή πορεία του νεογέννητου	1.Σκόπιμη κρίνεται η επίσκεψη σε ένα μαιευτήριο ,όπου εκεί οι μαθητές/τριες θα δούν από κοντά στο Τμήμα Νεογνών το φυσιολογικό βάρος, μήκος , περίμετρος κεφαλιού αλλά και τον τρόπο μέτρησής τους 2.Ο Καθηγητής/τρια καλό είναι να καλέσει Παιδίατρο ,ο οποίος θα τους εξηγήσει τη χρονική εμφάνιση της οδοντοφυΐας στα βρέφη αλλά και τη σημασία των αντανακλαστικών.
IV.ΤΟ ΝΕΟΓΕΝΝΗΤΟ ΚΑΤΑ ΤΗ ΓΕΝΝΗΣΗ. 1.Περιποίηση του νεογέννητου 2.Αντικειμενική εξέταση α) Δέρμα, κεφάλι, μάτια , μύτη, στόμα, τράχηλος, θώρακας, κοιλιά, γεννητικά όργανα, άκρα. 3.Έλεγχος της λειτουργίας των οργάνων και συστημάτων του νεογέννητου. Α)Αναπνευστικό-Κυκλοφορικό Β)Πεπτικό-Ουροποιητικό Γ)Νευρικό	Να είναι σε θέση ο/η μαθητής/Τρια να: -κατανοεί τη σημασία της περιποίησης του νεογέννητου και της βοήθειας ώστε να προσαρμοστεί στις νέες συνθήκες του περιβάλλοντος. -γνωρίζει τη σπουδαιότητα της αντικειμενικής εξέτασης των οργάνων και συστημάτων του νεογέννητου με στόχο την έγκαιρη διάγνωση ανωμαλιών που μπορεί να υπάρχουν. -να αντιληφθεί ποια είναι τα στοιχεία που βοηθούν στην εκτίμηση της λειτουργίας των συστημάτων του νεογέννητου.	1.Οι μαθητές /τριες να παρακολουθήσουν σε βίντεο έναν τοκετό και στη συνέχεια να παρατηρήσουν την περιποίηση του νεογέννητου και την πρώτη αντικειμενική εξέταση των οργάνων και συστημάτων του από τον Παιδίατρο. 2.Χρήσιμη θα ήταν η επίσκεψη των ίδιων των παιδιών σε ένα Μαιευτήριο με σκοπό να παρακολουθήσουν από κοντά τη φροντίδα και εξέταση του νεογνού. 3. Μετά την επίσκεψή τους αυτή ,οι μαθητές /τριες καλό είναι να επαναλάβουν τον τρόπο περιποίησης του νεογνού πάνω στην κούκλα – μωρό, του εργαστηρίου τους.
V. ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΒΡΕΦΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ. 1) Φυσική διατροφή 2) Έναρξη διατροφής 3) Σύσταση και διαφορές γυναικείου και νωπού γάλατος αγελάδας 4) Πλεονεκτήματα φυσικής διατροφής (θηλασμού) για το βρέφος 5) Πλεονεκτήματα φυσικής	Να είναι σε θέση ο/η μαθητής /τρια να: -γνωρίζει τα είδη βρεφικής διατροφής -κατανοεί τη σημασία και τη θρεπτική αξία του θηλασμού -τον τρόπο θηλασμού -να μάθει τις περιπτώσεις κατά τις οποίες η μητέρα ή το παιδί αδυνατεί να θηλάσει -γνωρίζει τα τροποποιημένα	1.Οι μαθητές /τριες να παρακολουθήσουν ένα βίντεο σχετικό με τα είδη της βρεφικής διατροφής ,τα πλεονεκτήματα του μητρικού θηλασμού αλλά και την τεχνική του θηλασμού και της τεχνητής διατροφής. 2..Οι μαθητές/τριες να εξασκηθούν στο να τρέφουν την κούκλα –μωρό με το

διατροφής (θηλασμού) για τη μητέρα 6) Πλεονεκτήματα φυσικής διατροφής (θηλασμού) για την κοινωνία. 7) Αντενδείξεις θηλασμού από το μέρος της μητέρας 8) Αντενδείξεις θηλασμού από το μέρος του νεογέννητου 9)Τεχνητή διατροφή (τροποποιημένα γάλατα) 10) Τεχνική της τεχνητής διατροφής 11) Μικτή διατροφή 12) Απογαλακτισμός 13) Προβλήματα στο φαγητό -Παχυσαρκία -Ανορεξία -Αλλοτριοφαγία -Εμετοί	γάλατα και την προσφορά τους ,όπως επίσης την τεχνική της τεχνητής διατροφής -αντιληφθεί την έννοια του όρου «Μικτή διατροφή» και «Απογαλακτισμός» -γνωρίζει ότι τα διάφορα προβλήματα στο οικογενειακό περιβάλλον, μπορούν να επηρεάζουν άμεσα το παιδί κι αυτό να αντιδρά με διαταραγμένη συμπεριφορά ,όπως : **προβληματική διατροφή.**	μπιμπερό. 3.Να μιλήσουν για τη σπουδαιότητα του μητρικού θηλασμού τόσο για τη μητέρα όσο και για το μωρό. 4. Να καλέσουν έναν Παιδοψυχολόγο ,ο οποίος θα τους μιλήσει για τα διατροφικά προβλήματα του παιδιού, την αιτία εμφάνισής της και τον τρόπο αντιμετώπισής τους.
VI). ΤΟ ΠΑΙΔΙ ΚΑΙ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ 1) Το παιδικό δωμάτιο 2) Ο αερισμός και ο φωτισμός του 3) Η θέρμανση του 4) Τα έπιπλα και ο εξοπλισμός του δωματίου 5) Ατυχήματα - Τροχαία ατυχήματα - Εγκαύματα - Δηλητηριάσεις - Πτώσεις - Πνιγμοί - Ηλεκτροπληξία	Να είναι σε θέση ο/η μαθητής /τρια να : -γνωρίζει τις βασικές προϋποθέσεις που πρέπει να πληροί ένα κατάλληλο παιδικό δωμάτιο -κατανοεί την αξία ενός ευάερου και ευήλιου δωματίου -αντιλαμβάνεται τη σημασία ενός κατάλληλα θερμαινόμενου χώρου για την υγεία και σωστή ανάπτυξη του παιδιού -μπορεί να εξοπλίζει ένα παιδικό δωμάτιο και να τοποθετεί στη σωστή θέση τα έπιπλα -αντιληφθεί ότι η υγεία και η σωστή εξέλιξη του παιδιού επηρεάζονται σημαντικά από τις συνθήκες που επικρατούν στο οικογενειακό του περιβάλλον -γνωρίζει τον τρόπο που προκαλούνται τα διάφορα είδη ατυχημάτων(τροχαία, πτώσεις ,πνιγμοί, ηλεκτροπληξία, δηλητηριάσεις) αλλά και τον τρόπο αντιμετώπισής τους.	1.Να επισκεφθούν ένα κατάστημα με παιδικά έπιπλα και αντικείμενα και να συνομιλήσουν με τον υπάλληλο για τον τρόπο εξοπλισμού ενός παιδικού χώρου. 2.Χρήσιμη θα ήταν η επίδειξη ενός βίντεο σχετικά με τον τρόπο διακόσμησης ενός δωματίου. 3.Να γίνει συζήτηση μεταξύ των μαθητών σχετικά με τις προσωπικές τους εμπειρίες από ατυχήματα. 4.Να επισκεφθούν Μονάδα Εγκαυμάτων σε Παιδιατρική Κλινική και να συζητήσουν με το Νοσηλευτικό και το Ιατρικό Προσωπικό για τα αίτια και τον τρόπο αντιμετώπισης των εγκαυμάτων στα μικρά παιδιά. 5.Να μιλήσουν με κάποιο υπεύθυνο από το Κέντρο Δηλητηριάσεων για τις πιο συνηθισμένες δηλητηριάσεις των παιδιών και τον τρόπο αντιμετώπισής τους.

VII).ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΙ 1) Γενικές αρχές εμβολιασμών 2) Χρονοδιάγραμμα εμβολιασμών 3) Αντενδείξεις 4) Ανεπιθύμητες ενέργειες	Να είναι σε θέση ο/η μαθητής /τρια να : -κατανοήσει την αξία των εμβολίων για την καλή υγεία του παιδιού -γνωρίζει τα είδη των εμβολίων και το χρόνο που αυτά πρέπει να γίνονται -ενημερωθεί για τις ανεπιθύμητες ενέργειες και τις αντενδείξεις τους	1.Να επισκεφθούν ένα Κέντρο Υγείας ή υποκατάστημα του ΠΙΚΠΑ , και εκεί να ενημερωθούν για τον τρόπο χορήγησης ενός εμβολίου ,τις πιθανές του παρενέργειες ,τα οφέλη του για το παιδί 2.Να φέρουν οι ίδιοι οι μαθητές /τριες το προσωπικό τους Βιβλιάριο Υγείας και να συζητήσουν σχετικά με τα εμβόλια που έχουν κάνει.
VIII) 1.ΥΓΙΕΙΝΗ ΒΡΕΦΟΥΣ Α) Βασικοί κανόνες καθαριότητας Β) Μπάνιο -προετοιμασία -τεχνική Γ) Τοπικό πλύσιμο Δ) Αλλαγή πάνας -Παράτριμμα Ε) Περιποίηση ομφαλού ΣΤ) Θερμομέτρηση -αντιμετώπιση πυρετού **2.ΥΠΝΟΣ ΒΡΕΦΟΥΣ** Α)Προϋποθέσεις ευχάριστου ύπνου Β)Διαταραχές ύπνου -εφιάλτες -νυκτερινοί τρόμοι -υπνοβασία -αϋπνία -νυκτερινό κτύπημα του κεφαλιού -τριγμός των δοντιών -νυκτερινή ενούρηση **3.ΝΤΥΣΙΜΟ ΒΡΕΦΟΥΣ** Α) Κατάλογος ιματισμού και άλλων υλικών Β) Επιλογές ρούχων ανάλογα με την εποχή Γ) Κατάλληλα παπούτσια για βρέφη και νήπια	Να είναι σε θέση ο/η μαθητής /τρια να : -γνωρίζει τους κανόνες υγιεινής του βρέφους και τον τρόπο καθαριότητάς του -κατέχει την τεχνική τοπικού και γενικού πλυσίματος του -μπορεί να γνωρίζει πότε έχει λερωθεί η πάνα και να την αλλάζει -προλαμβάνει την εμφάνιση παρατριμμάτων και να τα περιποιείται σωστά εάν αυτά συμβούν -περιποιείται με κατάλληλα μέσα τον ομφαλό και να ξέρει πότε αυτός έχει μολυνθεί -γνωρίζει τον τρόπο σωστής θερμομέτρησης και την αντιμετώπιση του πυρετού -αντιλαμβάνεται τη σημασία ενός ήρεμου ύπνου για τη σωστή ανάπτυξη του παιδιού -αντιλαμβάνεται αλλά και να αντιμετωπίζει τις διαταραχές του ύπνου. -επιλέγει το κατάλληλο ντύσιμο για κάθε εποχή ,αλλά και για διάφορες ώρες της ημέρας -γνωρίζει τη σημασία του ορθοπεδικού παπουτσιού για το περπάτημα του παιδιού	1.Με τη βοήθεια διαφανειών ή βίντεο οι μαθητές /τριες να παρακολουθήσουν τους κανόνες Υγιεινής που πρέπει να ακολουθούνται στο βρέφος (μπάνιο, τοπικό πλύσιμο, καθαρισμός περιοχής ομφαλού, περιποίηση παρατρίμματος κ.λ.π.) 2.Στο Εργαστήριο να αλλάξουν ,πλύνουν ,περιποιηθούν , θερμομετρήσουν μωρά-κούκλες. 3 Κατά την διάρκεια των επισκέψεων των μαθητών στο Τμήμα Βρεφών να εξασκηθούν στις προαναφερόμενες διαδικασίες. 4.Να καλέσουν Παιδοψυχολόγο στο σχολείο που θα τους μιλήσει για τα προβλήματα του ύπνου στα παιδιά και τον τρόπο αντιμετώπισής τους. 5.Να δοκιμάζουν διάφορα ρούχα στις κούκλες του εργαστηρίου και να συγκεντρώσουν ιματισμό από τα δικά τους παιδικά ρούχα ή άλλων μικρότερων αδερφών τους.
IX) ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (ΑΠΟ 0-3 ΕΤΩΝ) 1.Ανάπτυξη αδρής κινητικότητας	Να είναι σε θέση ο /η μαθητής /τρια να: -γνωρίζει τα στάδια της αδρής	1. Κατά την διάρκεια των επισκέψεων των μαθητών να παρακολουθούν (στο Τμήμα

ανά περίοδο 2.Ανάπτυξη λεπτής κινητικότητας ανά περίοδο - 0-6 μηνών - 6-12 μηνών - 12-18 μηνών - 18-24μηνών - 24-30μηνών - 30-36μηνών	και λεπτής κινητικότητας του βρέφους ανά περίοδο -οργανώνει κατάλληλα το περιβάλλον έτσι ώστε να δίνει τη δυνατότητα στο παιδί να αναπτύσσει άνετα και με ασφάλεια τις κινήσεις του -επιλέγει κατάλληλες δραστηριότητες ανάλογα με το στάδιο που βρίσκεται.	Βρεφών), τις κινήσεις των χεριών ,ποδιών, στάση σώματος βρεφών και να τις αξιολογούν ανάλογα με την ηλικία στην οποία βρίσκονται. 2.Να οργανώνουν κατάλληλα το χώρο ώστε να υπάρχει ελευθερία κινήσεων στο παιδιά.
Χ) ΨΥΧΟΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ (από 2-4 ετών) 1.Ορισμός 2.Το γνωστικό σχήμα του σώματος 3.Η αμφιπλευρικότητα 4.Η λεπτή κινητικότητα 5.Η αντίληψη του χώρου 6.Η αντίληψη του χρόνου και του ρυθμού 7.Δραστηριότητες για το σώμα ,το χώρο, το χρόνο και το ρυθμό.	Να είναι σε θέση ο/η μαθητής /τρια να : -αντιλαμβάνεται τις παραμέτρους της ψυχοκινητικής ανάπτυξης του παιδιού -γνωρίζει Τρόπους ανάπτυξης της ψυχοκινητικότητας	1.Οι μαθητές /τριες στο Τμήμα Βρεφών να πραγματοποιούν ποικίλες ψυχοκινητικές δραστηριότητες με τα βρέφη ,με στόχο την ανάπτυξη της αμφιπλευρικότητας ,της λεπτής κινητικότητας κ.λ.π.
ΧΙ). ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ-ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 1.Ορισμός 2.Στόχοι 3.Ανάπτυξη της επικοινωνίας με τον ενήλικα βρέφους 0-12 μηνών 4.Εμπιστοσύνη ή Δυσπιστία 5.Αυτονομία ή Αμφιβολία 6.Ο ρόλος του πατέρα 7.Η σχέση του βρέφους με συνομηλίκους του.	Να είναι σε θέση ο /η μαθητής /τρια να : -γνωρίζει την πορεία της κοινωνικής και συναισθηματικής ανάπτυξης του βρέφους -κατανοεί το άγχος του αποχωρισμού ,την προσκόλληση του σε οικεία πρόσωπα ,τη δυσκολία προσαρμογής του σε ξένο περιβάλλον γνωρίζει σωστούς τρόπους συμπεριφοράς σύμφωνα με τις ανάγκες του βρέφους -αντιλαμβάνεται τη σπουδαιότητα του ρόλου του πατέρα ,αλλά και των συνομηλίκων του.	1. Κατά την διάρκεια των επισκέψεων των μαθητών /τριών στον Παιδικό Σταθμό, να παρατηρήσουν τη συμπεριφορά των παιδιών μεταξύ τους , αλλά και τη δυσκολία προσαρμογής κάποιων(παιδιών) στο χώρο αυτό. 2.Να καταγράψουν αυτές τις συμπεριφορές και τις δυσκολίες προσαρμογής. Έπειτα να τα συζητήσουν στην τάξη.
ΧΙΙ)ΓΛΩΣΣΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 1.Η σημασία του λόγου 2.Στάδια γλωσσικής ανάπτυξης (0-2 ετών) 3.Στάδια γλωσσικής ανάπτυξης (3-4 ετών) 4.Ο ρόλος του περιβάλλοντος του παιδιού στη γλωσσική του ανάπτυξη 5.Διαταραχές ομιλίας και λόγου.	Να είναι σε θέση ο /η μαθητής /τρια να : -γνωρίζει τη σπουδαιότητα της γλωσσικής ανάπτυξης και τα στάδιά της -κατανοεί το σπουδαίο ρόλο που παίζει το οικογενειακό περιβάλλον του παιδιού στην εξέλιξη της ομιλίας και του λόγου του	1.Να παρατηρήσουν το διάλογο παιδιών στον Παιδικό Σταθμό , να τον καταγράψουν και να συζητήσουν τις απόψεις τους στην τάξη. 2.Να χρησιμοποιήσουν γλωσσικές δραστηριότητες έτσι ώστε να αναπτύξουν το λεξιλόγιο των μικρών παιδιών

-Δυσλαλία -Βραδυγλωσσία -Καθυστέρηση Ομιλίας -Εκλεκτική Αλαλία	-αντιλαμβάνεται γλωσσικές διαταραχές των παιδιών και να ενημερώνει τους γονείς τους για περαιτέρω έλεγχο	αλλά και να προτρέψουν να μιλήσουν τα ίδια.
XIII) ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ ΑΙΣΘΗΣΕΩΝ 1.Όραση 2.Ακοή 3.Γεύση –Όσφρηση 4.Αφή 5.Δραστηριότητες ανάπτυξής τους	Να είναι σε θέση ο /η μαθητής /τρια να : -γνωρίζει την ανάπτυξη των αισθήσεων ανά χρονική περίοδο -εφαρμόζει δραστηριότητες ανάπτυξής τους ανάλογα με την ηλικία στην οποία βρίσκεται το παιδί.	1.Οι μαθητές /τριες να εφαρμόσουν στον Παιδικό Σταθμό ,δραστηριότητες ανάπτυξης των αισθήσεων σε βρέφη ανάλογα με την ηλικία τους
XIV)ΗΘΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 1.Ορισμός 2.Σημασία της 3.Θετικές και Αρνητικές Κυρώσεις 4.Πειθαρχία και Ελευθερία 5. Ο ρόλος του ενήλικα στην σωστή διαπαιδαγώγηση του παιδιού	Να είναι σε θέση ο/η μαθητής /τρια να : -κατανοήσει το σπουδαίο ρόλο της σωστής Ηθικής ανάπτυξης για την ομαλή εξέλιξη της ανθρώπινης προσωπικότητας -αντιληφθεί την αξία της Πειθαρχίας αλλά και των Θετικών και Αρνητικών Κυρώσεων για τη σωστή Ηθική συγκρότηση του παιδιού.	1.Οι μαθητές /τριες παρακολουθούν σε βίντεο πειθαρχημένες και απειθάρχητες συμπεριφορές μικρών παιδιών διαφόρων ηλικιών και συζητούν τον τρόπο αντιμετώπισής τους με τον /την Καθηγητή /τριά τους. 2.Παρατηρούν στον Παιδικό Σταθμό παιδιά πειθαρχημένα και ατίθασα και προσπαθούν με τους τρόπους που γνωρίζουν να τους φερθούν κατάλληλα.
XV) 1.ΤΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ Α).Ορισμός –Ο ρόλος του παιχνιδιού στη διαμόρφωση του χαρακτήρα Β).Κυριότερες θεωρίες για το Παιχνίδι Γ).Είδη Παιχνιδιού -Συμβολικό παιχνίδι -Μιμητικό παιχνίδι Δ).Το παιχνίδι των παιδιών σήμερα Ε).Παιχνίδια (αντικείμενα) κατάλληλα για νήπια ΣΤ).Το Παιχνίδι μέσο γνωριμίας των παιδιών **2.Ο ΠΕΡΙΠΑΤΟΣ** Α) Η σημασία του για την ολόπλευρη ανάπτυξη του βρέφους	Να είναι σε θέση ο/η μαθητής /τρια να: -γνωρίζει θεωρίες γύρω από το παιχνίδι και να τις εφαρμόζει -κατανοεί τη σπουδαιότητα του παιχνιδιού για τη σωστή ανάπτυξη του παιδιού αλλά και για την κοινωνικοποίησή του. -επιλέγει κατάλληλο χώρο ανάλογα με την ηλικία του παιδιού αλλά και την κατάλληλη ώρα.	1.Στον Παιδικό Σταθμό οι μαθητές /τριες εφαρμόζουν διάφορα είδη παιχνιδιών για διάφορες ηλικίες παιδιών 2.Σημαντική θα είναι η πρόσκληση ενός ειδικού επιστήμονα ,ο οποίος θα αναφερθεί εκτενέστερα στην αξία του παιχνιδιού και στην σωστή επιλογή παιχνιδιών ανάλογα με την ηλικία των παιδιών. 3.Να πραγματοποιούν υπαίθριες δραστηριότητες στην Παιδική Χαρά και να ευαισθητοποιούν τα παιδιά σε θέματα Υγιεινής ,Καθαριότητας ,σεβασμού και αγάπης προς το Περιβάλλον.

ΜΑΘΗΜΑ: ΜΕΘΟΔΟΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΠΟΠΤΙΚΑ ΜΕΣΑ

Β΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΕΠΑ.Λ.

ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: Ο/η μαθητής/τρια μετά το τέλος της διδασκαλίας θα πρέπει να:
- είναι ικανός/ή να εκφράζεται δημιουργικά μέσα από τις εικαστικές δραστηριότητες.
- έχει αναπτύξει πρωτότυπη και ευέλικτη σκέψη.
- γνωρίζει και να οργανώνει δραστηριότητες δημιουργικής έκφρασης.
- γνωρίζει τις ιδιότητες και τις χρήσεις των υλικών, τις δυνατότητες που αυτά παρέχουν και να εφαρμόζει τεχνικές που κινητοποιούν και καλλιεργούν τις δημιουργικές δυνάμεις των παιδιών.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΣΚΟΠΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ*
Κεφάλαιο 1ο ΟΙ ΕΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΣΤΟΝ ΠΑΙΔΙΚΟ ΣΤΑΘΜΟ 1.1 Η σημασία των εικαστικών δραστηριοτήτων για τα παιδιά προσχολικής ηλικίας 1.1.1 Η επίδραση των εικαστικών δραστηριοτήτων στους τομείς ανάπτυξης 1.2 Μέθοδοι εφαρμογής των εικαστικών δραστηριοτήτων- Ο ρόλος του παιδαγωγού 1.3 Οργάνωση Εικαστικών Εργαστηρίων 1.4 Το χρωμάτισμα έτοιμων σχεδίων είναι δημιουργική έκφραση;	Μετά το τέλος του κεφαλαίου οι μαθητές/τριες θα πρέπει να είναι σε θέση να γνωρίζουν: - τη συμβολή των εικαστικών δραστηριοτήτων στην ολόπλευρη ανάπτυξη του παιδιού προσχολικής ηλικίας. - το ρόλο του παιδαγωγού στην εφαρμογή των εικαστικών δραστηριοτήτων - τις παιδαγωγικές μεθόδους που πρέπει να χρησιμοποιεί ο/η παιδαγωγός προσχολικής ηλικίας στην εφαρμογή των εικαστικών δραστηριοτήτων. - πως γίνεται η οργάνωση του εργαστηρίου εικαστικών. - πρακτικές που πρέπει να αποφεύγονται στην εφαρμογή των εικαστικών δραστηριοτήτων.	- Να γίνει επίδειξη slides και video με ελεύθερες δημιουργικές δραστηριότητες και με κατευθυνόμενες. Να γίνει σχολιασμός και συζήτηση.
Κεφάλαιο 2ο ΧΡΩΜΑΤΑ – ΜΙΞΕΙΣ ΧΡΩΜΑΤΩΝ 2.1 Το Χρώμα 2.2 Μίξεις χρωμάτων – χαρακτηριστικά του χρώματος 2.3 Συμβολισμός χρωμάτων 2.4 Είδη χρωμάτων	*Μετά το τέλος του κεφαλαίου οι μαθητές/τριες θα πρέπει να είναι σε θέση να γνωρίζουν:* *- τη σημασία των χρωμάτων στη ζωή μας* *- τα βασικά χρώματα και να παράγουν διάφορες αποχρώσεις από τις αναμείξεις τους* *- τις ιδιότητες του χρώματος* *- τα διάφορα είδη χρωμάτων και τις δυνατότητες χρήσης τους.*	- Να παρατηρήσουν οι μαθητές/τριες τα χρώματα στη φύση και στα αντικείμενα που υπάρχουν γύρω τους (π.χ. σ' ένα πάρκο κοντά στο σχολείο). - Να παρατηρήσουν τα χρώματα στο περιβάλλον του σχολείου (χρώμα του κτιρίου, των τοίχων της τάξης, του πίνακα, των θρανίων κ.ά.), στα ρούχα που φορούν κ.λ.π. και να συζητήσουν για τις επιλογές των χρωμάτων και για την επίδραση που ασκούν τα χρώματα στη διάθεσή τους. - Να παίξουν με διάφορα πανιά και χαρτιά διαφόρων χρωμάτων. - Να ασκηθούν με πραγματικά

		χρώματα και να πειραματιστούν με τις αναμίξεις τους. - Να κάνουν παιχνίδια και ελεύθερους πειραματισμούς με το χρώμα και το φώς.
Κεφάλαιο 3ο ΖΩΓΡΑΦΙΚΗ – ΠΑΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ 3.1 Αντιλήψεις στο παρελθόν και σήμερα 3.2 Παιδαγωγική αξία 3.3 Η σημασία της εξέλιξης του παιδικού σχεδίου 3.4 Η πρώτη επαφή του παιδιού με τη ζωγραφική 3.5 Το παιδικό σχέδιο ως μέσο έκφρασης της προσωπικότητας του παιδιού 3.6 Υλικά ζωγραφικής 3.7 Τεχνικές ζωγραφικής	*Μετά το τέλος του κεφαλαίου οι μαθητές/τριες θα πρέπει να είναι σε θέση να:* *- γνωρίζουν την παιδαγωγική αξία της ζωγραφικής* *- εξηγούν τη σημασία της ζωγραφικής για τα παιδιά, ως μέσο έκφρασης και δημιουργίας* *- εξηγούν την εξελικτική πορεία του παιδικού σχεδίου* *- οργανώνουν εργαστήρια ζωγραφικής προτείνοντας πρωτότυπες τεχνικές.* *- μπορούν να εκφράζονται χωρίς αναστολές μέσα από το ελεύθερο σχέδιο*	- Να γνωρίσουν διάφορα υλικά ζωγραφικής μέσα από ελεύθερους πειραματισμούς. - Να εφαρμόσουν διάφορες τεχνικές και παιχνίδια ζωγραφικής. - Να ζωγραφίσουν σε διάφορα επίπεδα (όρθιοι, καθιστοί, στο πάτωμα.). - Να εκφραστούν ελεύθερα, μέσα από τη δημιουργική χρήση των υλικών. - Να δημιουργήσουν συνθέσεις ατομικές ή ομαδικές, συνδυάζοντας διάφορες τεχνικές. - Να οργανωθούν δραστηριότητες ζωγραφικής σε εξωτερικό χώρο. - Να γίνουν επισκέψεις σε πινακοθήκες, εκθέσεις ζωγραφικής κ.λ.π.
Κεφάλαιο 4ο ΣΦΡΑΓΙΔΕΣ – ΤΥΠΩΜΑ 4.1 Έννοια – παιδαγωγική Αξία 4.2 Οργάνωση δραστηριότητας 4.3 Ιδέες για τύπωμα	*Μετά το τέλος του κεφαλαίου οι μαθητές/τριες θα πρέπει να είναι σε θέση να:* *- εξηγούν τη σπουδαιότητα της ενασχόλησης των παιδιών προσχολικής ηλικίας με την τεχνική του τυπώματος και την κατασκευή σφραγίδων* *- γνωρίζουν τα διάφορα είδη τυπωμάτων.* *- χρησιμοποιούν τη δημιουργική τους φαντασία για την εξεύρεση υλικών με τα οποία μπορούν να κάνουν διάφορα τυπώματα.* - μπορούν να οργανώνουν εργαστήρι τυπώματος και κατασκευής σφραγίδων	- Να γίνουν ελεύθεροι πειραματισμοί με την εφαρμογή τυπωμάτων, με διάφορα υλικά και αντικείμενα. - Να κατασκευαστούν αυτοσχέδιες σφραγίδες με διάφορα υλικά. - Να φτιάξουν πρωτότυπα μοτίβα χρησιμοποιώντας τυπώματα. - Να δημιουργήσουν συνθέσεις με διάφορα τυπώματα. - Να δημιουργήσουν συνθέσεις με μικτές τεχνικές (τύπωμα – ζωγραφική)
Κεφάλαιο 5ο ΤΟ ΨΑΛΙΔΙ ΚΑΙ Η ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ 5.1 Παιδαγωγική Αξία – Οργάνωση Εργαστηρίου	*Μετά το τέλος του κεφαλαίου οι μαθητές/τριες θα πρέπει να είναι σε θέση να γνωρίζουν:* *- την ηλικία από την οποία ξεκινάμε να δίνουμε ψαλίδι στα παιδιά.* *- και να εφαρμόζουν την εξελικτική πορεία σύμφωνα με την οποία βαδίζουμε προκειμένου να μάθουν τα παιδιά να χειρίζονται το ψαλίδι*	- Να προηγηθεί συζήτηση στην τάξη με τους/τις μαθητές/τριες και να ακολουθήσει εφαρμογή στο βρεφονηπιακό σταθμό. Να γίνονται ανά τακτά χρονικά διαστήματα, παρατηρήσεις για την εξέλιξη της εφαρμογής.
Κεφάλαιο 6ο ΚΟΛΛΑΖ 6.1 Έννοια – παιδαγωγικά Αξία 6.2 Ο ρόλος του/της παιδαγωγού 6.3 Είδη κολλάζ	*Μετά το τέλος του κεφαλαίου οι μαθητές/τριες θα πρέπει να είναι σε θέση να:*	- Να συλλέξουν άχρηστα υλικά και να τα χρησιμοποιήσουν προκειμένου να δημιουργήσουν κολλάζ.

6.4 Υλικά 6.5 Οργάνωση και πορεία εργασίας 6.6 Ιδέες για κολλάζ	*- εξηγούν τη σημασία του κολλάζ.* *- κατασκευάζουν επίπεδα και ανάγλυφα κολλάζ χρησιμοποιώντας ποικίλα υλικά.* *- χρησιμοποιούν το κολλάζ ως μέσο έκφρασης.* *- οργανώσουν εργαστήρι κολλάζ στον παιδικό σταθμό.*	- Να κατασκευάσουν κολλάζ διαφόρων ειδών. - Να κατασκευάσουν ελεύθερες ατομικές και ομαδικές συνθέσεις, χρησιμοποιώντας μεικτές τεχνικές (κολλάζ – ζωγραφική – τύπωμα).
Κεφάλαιο 7° ΠΛΑΣΤΙΚΗ 7.1 Πλαστική και υλικά που πλάθονται 7.2 Παιδαγωγική αξία 7.3 Υλικά που πλάθονται	*Μετά το τέλος του κεφαλαίου οι μαθητές/τριες θα πρέπει να είναι σε θέση να:* *- γνωρίζουν την συμβολή της πλαστικής στην ολόπλευρη ανάπτυξη των παιδιών προσχολικής ηλικίας.* *- γνωρίζουν τα υλικά που πλάθονται και τις ιδιότητές τους.* *- γνωρίζουν και να εφαρμόζουν τις τεχνικές που μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε με τα υλικά που πλάθονται.* *- μπορούν να επιλέγουν και να προτείνουν κάθε φορά στα παιδιά το κατάλληλο υλικό σύμφωνα με την ηλικία, τις ανάγκες των παιδιών, αλλά και την καταλληλότητα της στιγμής.* *- μπορούν να οργανώσουν εργαστήρια πλαστικής.* *- γνωρίζουν τα εξελικτικά στάδια στην πλαστική.*	- Να έλθουν σ' επαφή με διάφορα υλικά που πλάθονται και να κάνουν ελεύθερους πειραματισμούς. - Να κάνουν χρήση των εργαλείων του πηλού. - Να πειραματιστούν εφαρμόζοντας τεχνικές πηλού. - Να χρησιμοποιήσουν τα υλικά που πλάθονται, σε συνδυασμό με άλλα υλικά δημιουργώντας ελεύθερες συνθέσεις. - Να γίνουν επισκέψεις σε εργαστήρια αγγειοπλαστικής, σε μουσεία κ.ά.
Κεφάλαιο 8° ΑΧΡΗΣΤΟ ΥΛΙΚΟ 8.1 Έννοια – Παιδαγωγική Αξία 8.2 Συλλογή άχρηστων υλικών 8.3 Ιδέες για κατασκευές με άχρηστο υλικό	*Μετά το τέλος του κεφαλαίου οι μαθητές/τριες θα πρέπει να είναι σε θέση να:* *- γνωρίζουν το άχρηστο υλικό και τη χρήση του.* *- γνωρίζουν τη σημασία και τη σπουδαιότητα της συλλογής και χρήσης του άχρηστου υλικού ως μέσου εικαστικής έκφρασης.* *- εφευρίσκουν, προτείνουν και εφαρμόζουν δραστηριότητες με άχρηστο υλικό για τα παιδιά της προσχολικής ηλικίας.* *- εκφράζονται δημιουργικά χρησιμοποιώντας το άχρηστο υλικό.*	- Να συλλέξουν άχρηστο υλικό από διάφορους χώρους. - Να προτείνουν και να εφαρμόσουν πρωτότυπες κατασκευές με άχρηστο υλικό. - Να σχολιάσουν την εμπειρία τους από την επαφή τους με το άχρηστο υλικό.
Κεφάλαιο 9° ΓΙΟΡΤΕΣ 9.1 Παιδαγωγικοί στόχοι των γιορταστικών εκδηλώσεων 9.2 Είδη γιορτών 9.3 Οργάνωση των γιορτών 9.4 Η πρώτη γιορτή της χρονιάς 9.5 Η γιορτή των Χριστουγέννων	Μετά το τέλος του κεφαλαίου οι μαθήτριες/ές θα πρέπει να είναι σε θέση: - να γνωρίζουν ποιοι είναι οι παιδαγωγικοί στόχοι (γενικοί και ειδικοί) των διάφορων γιορτών. - να γνωρίζουν πώς μπορούν να	- Να γίνει επιλογή ελεύθερων εικαστικών δραστηριοτήτων ανάλογα με τη γιορτή. - Να οργανωθούν εικαστικά εργαστήρια για τους μαθητές του σχολείου στο τέλος της σχολικής χρονιάς ή σε όποια άλλη χρονική περίοδο θεωρηθεί κατάλληλη. - Να οργανωθούν εκθέσεις των

9.5.1 Ιδέες για Χριστουγεννιάτικες και Πρωτοχρονιάτικες δημιουργίες 9.6 Η γιορτή του Πάσχα 9.6.1 Ιδέες για Πασχαλινές κατασκευές 9.7 Εθνικές γιορτές 9.7.1 Ιδέες για εθνικές γιορτές 9.8 Η γιορτή της μητέρας ή του πατέρα 9.8.1 Ιδέες για τη γιορτή της μητέρας και του πατέρα 9.9 Η καλοκαιρινή γιορτή 9.10 Οι ονοματικές γιορτές και οι γιορτές των γενεθλίων 9.10.1 Ιδέες για δώρα ονομαστικής γιορτής και γενεθλίων	δημιουργήσουν το κατάλληλο παιδαγωγικό κλίμα για την οργάνωση των εικαστικών δραστηριοτήτων που αφορούν στις γιορτές. - να επινοούν και να προτείνουν διάφορες εικαστικές δραστηριότητες για κάθε γιορτή σε συνεργασία με τα παιδιά - να εκφραστούν οι ίδιες/οι και να βιώσουν το γιορτινό κλίμα μέσα από τη συμμετοχή τους στις διάφορες δραστηριότητες που θα γίνουν στο εργαστήριο	έργων των μαθητών/τριών.
Κεφάλαιο 10ο ΑΠΟΚΡΙΑΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ 10.1 Απόκριες, μεταμφίεση και παιδί 10.2 Κατασκευές	Μετά το τέλος του κεφαλαίου οι μαθήτριες/ές θα πρέπει να είναι σε θέση: - γνωρίζουν και να εφαρμόζουν τη διαδικασία επαφής των παιδιών προσχολικής ηλικίας με τη μάσκα. - γνωρίζουν και να κατανοούν πιθανές αντιδράσεις των παιδιών όσον αφορά στη μεταμφίεση στις απόκριες - οργανώνουν τις κατάλληλες δραστηριότητες προκειμένου να δημιουργήσουν το κατάλληλο αποκριάτικο κλίμα στον βρεφονηπιακό σταθμό. - εφαρμόζουν αποκριάτικες κατασκευές χρησιμοποιώντας την φαντασία τους.	- Να κατασκευαστούν ρούχα μεταμφίεσης και καπέλα με άχρηστα υλικά. - Να κατασκευαστούν πρωτότυπες αυτοσχέδιες μάσκες με διάφορα υλικά και να τις χρησιμοποιήσουν, προκειμένου να εκφραστούν μέσα από το θεατρικό παιχνίδι. - Να δημιουργήσουν πρωτότυπες μάσκες στο πρόσωπό τους, χρησιμοποιώντας μακιγιάζ.
Κεφάλαιο 11ο ΑΙΩΡΟΥΜΕΝΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ή MOBILES 11.1 Ορισμός – Παιδαγωγικά αξία των Mobiles 11.2 Υλικά κατασκευής 11.3 Οργάνωση της δραστηριότητας – Τρόποι κατασκευής 11.4 Ιδέες για mobiles	Μετά το τέλος του κεφαλαίου οι μαθητές/τριες θα πρέπει να είναι σε θέση να: - γνωρίζουν τι είναι τα mobiles και ποια είναι η παιδαγωγική τους αξία για τα βρέφη και τα νήπια. - γνωρίζουν τα υλικά, τους τρόπους κατασκευής, και τα είδη των mobiles. - να κατασκευάζουν πρωτότυπα mobiles, ανάλογα με την ηλικία των παιδιών της τάξης τους.	- Να κατασκευάσουν αιωρούμενες κατασκευές (mobiles), που να απευθύνονται σε παιδιά βρεφικής ηλικίας. - Να κατασκευάσουν αιωρούμενες κατασκευές (mobiles), με διάφορα υλικά.
Κεφάλαιο 12ο ΜΑΛΑΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ 12.1 Παιδαγωγική αξία των μαλακών παιχνιδιών	Μετά το τέλος του κεφαλαίου οι μαθήτριες/ές θα πρέπει να είναι σε θέση: - να γνωρίζουν την παιδαγωγική αξία της χρήσης των μαλακών παιχνιδιών από τα παιδιά της προσχολικής	- Να κατασκευάσουν διάφορα μαλακά παιχνίδια, τηρώντας σχολαστικά τις προδιαγραφές ασφάλειας κατασκευής.

12.2 Προβλήματα που μπορεί να δημιουργηθούν από τον έντονο δεσμό του παιδιού με τα μαλακά παιχνίδια 12.3 Ιδέες για μαλακά παιχνίδια 12.4 Κατασκευή πάνινης κούκλας ή ζώου	ηλικίας. - να γνωρίζουν τα προβλήματα που μπορεί να δημιουργηθούν από τον έντονο συναισθηματικό δεσμό του παιδιού με το παιχνίδι – αντικείμενο και τους τρόπους αντιμετώπισής τους. - να γνωρίζουν τις διεθνείς προδιαγραφές κατασκευής των μαλακών παιχνιδιών. - να κατασκευάσουν οι ίδιες/οι μαλακά παιχνίδια της επιλογής τους.	
Κεφάλαιο 13^{ο} ΚΟΥΚΛΕΣ ΚΟΥΚΛΟΘΕΑΤΡΟΥ 13.1 Η κούκλα στο χώρο και στο χρόνο 13.2 Παιδαγωγική αξία 13.3 Η πρώτη επαφή των παιδιών με την κούκλα κουκλοθέατρου 13.4 Τύποι κούκλας κουκλοθέατρου 13.5 Οι κούκλες του κουκλοθέατρου στον παιδικό σταθμό 13.6 Κατασκευή διαφόρων τύπων κούκλας κουκλοθέατρου 13.6.1Τα ρούχα της κούκλας 13.7 Σκηνή κουκλοθέατρου 13.8 Σκηνικά κουκλοθέατρου 13.9 Η κίνηση της κούκλας 13.10 Σενάρια για κουκλοθέατρο	Μετά το τέλος του κεφαλαίου θα πρέπει οι μαθητές/τριες να είναι σε θέση να: *- γνωρίζουν την πορεία και τη χρήση της κούκλας κουκλοθέατρου από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα.* *- γνωρίζουν την παιδαγωγική αξία της κούκλας και του κουκλοθέατρου για τα παιδιά της προσχολικής ηλικίας και κυρίως τη συμβολή τους στην ψυχοσυναισθηματική ανάπτυξη του παιδιού.* *- γνωρίζουν τους διάφορους τύπους της κούκλας κουκλοθέατρου.* *- κατασκευάζουν διαφόρους τύπους κούκλας κουκλοθέατρου χρησιμοποιώντας διάφορες τεχνικές αλλά κυρίως τη φαντασία τους.* *- κατασκευάζουν σκηνές και σκηνικά κουκλοθέατρου εφαρμόζοντας διάφορες τεχνικές.* *- εφαρμόζουν απλές τεχνικές παιξίματος κουκλοθέατρου.* *- γνωρίζουν και να εφαρμόζουν τεχνικές δημιουργίας σεναρίων και διασκευής έτοιμων ιστοριών και παραμυθιών κατάλληλων για να παιχτούν στο κουκλοθέατρο.* *- οργανώνουν εργαστήρια κούκλας κουκλοθέατρου για παιδιά προσχολικής ηλικίας.* *- γνωρίζουν τον τρόπο με τον οποίο θα φέρουν για πρώτη φορά σε επαφή τα παιδιά προσχολικής ηλικίας με την κούκλα.* *- οργανώνουν μια μικρή κουκλοθεατρική παράσταση για παιδιά προσχολικής ηλικίας.* *- εκφράζονται δημιουργικά μέσω της κατασκευής και του παιξίματος της κούκλας.*	- Να κατασκευαστούν κούκλες κουκλοθέατρου διαφόρων τύπων. - Να παίξουν κουκλοθέατρο χωρίς να είναι κρυμμένοι/νες. - Να κατασκευάσουν σκηνικά κουκλοθέατρου. - Να φτιάξουν αυτοσχέδιες σκηνές κουκλοθέατρου ανάλογα με το χώρο του εργαστηρίου. - Να γράψουν δικά τους σενάρια για κουκλοθέατρο. - Να οργανώσουν μικρές κουκλοθεατρικές παραστάσεις και να τις παρουσιάσουν στους συμμαθητές τους, αλλά και στους υπόλοιπους μαθητές/τριες του σχολείου στα πλαίσια κάποιας εκδήλωσης.

Κεφάλαιο 14^{ο} ΒΙΒΛΙΑ 14.1 Το βιβλίο στο χώρο και στο χρόνο 14.2 Παιδαγωγικοί στόχοι 14.3 Τα πλεονεκτήματα της δημιουργίας ενός εργαστηρίου βιβλίου 14.4 Ερεθίσματα για τη δημιουργία βιβλίων 14.5 Ιδέες για κατασκευή βιβλίων	Μετά το τέλος του κεφαλαίου οι μαθητές/τριες θα πρέπει να είναι σε θέση να: - γνωρίζουν την σπουδαιότητα της πρώιμης επαφής του παιδιού με το βιβλίο. - οργανώνουν εργαστήρι βιβλίου. - γνωρίζουν και να εφαρμόζουν τρόπους παροχής ερεθισμάτων για τη δημιουργία βιβλίων προσχολικής ηλικίας - κατασκευάζουν και να προτείνουν διαφόρους τύπους βιβλίων ως προς το περιεχόμενο αλλά και ως προς τη μορφή που να απευθύνονται σε παιδιά προσχολικής ηλικίας.	- Να κατασκευάσουν διάφορους τύπους βιβλίων ως προς τη μορφή. - Να κατασκευάσουν διάφορους τύπους βιβλίων ως προς το περιεχόμενο. - Να κατασκευάσουν βιβλία με εικόνες που να απευθύνονται σε διαφορετικές ηλικίες παιδιών προσχολικής ηλικίας.
Κεφάλαιο 15^{ο} ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ 15.1 Γενικά 15.2 Παιδαγωγική αξία των επιτραπέζιων παιχνιδιών 15. 3 Είδη κλασσικών επιτραπέζιων παιδαγωγικών παιχνιδιών	Μετά το τέλος του κεφαλαίου οι μαθητές/τριες θα πρέπει να είναι σε θέση να: - κατέχουν βασικές γνώσεις για τις κατηγορίες των υλικών που πρέπει να περιλαμβάνει η γωνιά του παιδαγωγικού υλικού με έμφαση στο κλασικό δομημένο παιδαγωγικό υλικό. - να γνωρίζουν τον παιδαγωγικό ρόλο του δομημένου Παιδαγωγικού υλικού. - να γνωρίζουν τους κανόνες κάθε παιχνιδιού και να είναι σε θέση να τους εξηγούν στα παιδιά. - να γνωρίζουν το βαθμό δυσκολίας του κάθε παιχνιδιού και τις ηλικίες στις οποίες απευθύνεται. - να κατασκευάζουν δομημένο παιδαγωγικό υλικό κατάλληλο για τα παιδιά της τάξης τους.	- Να κατασκευάσουν διάφορα είδη επιτραπέζιων παιχνιδιών που ν' απευθύνονται σε διαφορετικές ηλικίες παιδιών προσχολικής ηλικίας. - Να παίξουν με διάφορα είδη επιτραπέζιων παιχνιδιών.
Κεφάλαιο 16^{ο} ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΦΥΤΩΝ 16.1 Παιδαγωγική αξία της καλλιέργειας των	*Μετά το τέλος του κεφαλαίου οι μαθητές/τριες θα πρέπει να είναι σε θέση να:* *- κατανοήσουν την σημασία της ενασχόλησης των παιδιών προσχολικής ηλικίας με την*	- Να καλλιεργήσουν διάφορα φυτά με πρωτότυπους τρόπους. - Να δημιουργήσουν πρωτότυπες συνθέσεις, καλλιεργώντας διαφορετικά είδη φυτών.

φυτών 16.2 Οργάνωση της δραστηριότητας 16.3 Ιδέες για τη καλλιέργεια φυτών	*καλλιέργεια και φροντίδα των φυτών.* *- εφαρμόσουν τρόπους καλλιέργειας φυτών μέσα στην τάξη ή σε εξωτερικούς χώρους και να ευαισθητοποιηθούν σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος.*	- Να διακοσμήσουν τα δοχεία μέσα στα οποία θα καλλιεργήσουν τα φυτά. - Να καλλιεργήσουν φυτά της επιλογής τους στην αυλή του σχολείου.

Υπ. 1. Στα κεφάλαια 3, 4, 6, 7, 8, 10 και 13, προτείνεται η επίδειξη slides και video με αντίστοιχες εικαστικές δημιουργίες οι οποίες μπορούν να λειτουργήσουν ως ερεθίσματα.
Υπ. 2. Αρκετές από τις δραστηριότητες που περιγράφονται μπορούν να εφαρμοστούν από τους μαθητές/τριες στους παιδικούς σταθμούς που κάνουν πρακτική άσκηση και να σχολιαστούν μετά το εργαστήριο.

ΜΑΘΗΜΑ: ΑΓΩΓΗ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ

Β΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΕΠΑ.Λ.

Γενικοί σκοποί του μαθήματος

Με τη διδασκαλία του μαθήματος της Αγωγής Προσχολικής Ηλικίας στην Β΄ τάξη επιδιώκεται:

- να συνειδητοποιήσουν την αναγκαιότητα και τη σημασία της αγωγής στον Βρεφονηπιακός σταθμός και Νηπιαγωγείο,
- να σχηματίσουν μια γενική εικόνα της εξέλιξης της προσχολικής αγωγής,
- να γνωρίσουν το ρόλο του παιδαγωγού στην βρεφονηπιακή ηλικία,
- να αντιληφθεί το ρόλο των δραστηριοτήτων για την ολόπλευρη ψυχοπνευματική, κοινωνική ανάπτυξη του παιδιού,
- να αναπτύξει την ευαισθησία και αγάπη προς το παιδί.

Ειδικοί στόχοι του μαθήματος

- Να γνωρίσει το περιεχόμενο της προσχολικής αγωγής,
- να μάθει σε ποιους επιμέρους τομείς της ανάπτυξης του παιδιού αναφέρεται η προσχολική αγωγή,
- να μπορεί να επιλέγει τις κατάλληλες δραστηριότητες για κάθε επιμέρους τομέα ανάπτυξης,
- να συνειδητοποιήσει ότι η αγωγή διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην εξέλιξη του ανθρώπου.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΣΚΟΠΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΠΟΠΤΙΚΑ ΜΕΣΑ
I. ΓΕΝΙΚΗ ΘΕΩΡΗΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ. 1. Έννοια της προσχολικής αγωγής. 2. Αναγκαιότητα της προσχολικής αγωγής.	Επιδιώκεται: ο/η μαθητής/τρια - να κατανοήσει την έννοια της προσχολικής αγωγής - να συνειδητοποιήσει την	- Να συζητήσουν στην τάξη για τους σκοπούς της προσχολικής αγωγής. - Να καταγραφούν σε πίνακα τα θετικά και αρνητικά στοιχεία της φοίτησης ή μη

3. Σκοποί της προσχολικής αγωγής. 4. Ο αντισταθμιστικός ρόλος της προσχολικής αγωγής.	αναγκαιότητά της - να γνωρίσει τους σκοπούς της προσχολικής αγωγής - να κατανοήσει ότι η αγωγή της προσχολικής ηλικίας αντισταθμίζει τις ελλείψεις του περιβάλλοντος του παιδιού.	του παιδιού σε Βρεφονηπιακός σταθμός – Νηπιαγωγείο.
ΙΙ. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΘΕΣΜΟΥ ΤΗΣ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ. 1. Αρχαία περίοδος 2. Μέση περίοδος 3. Σύγχρονη περίοδος	- να γνωρίσουν τι προσέφερε κάθε περίοδος στην εξέλιξη της προσχολικής αγωγής.	- Να συζητήσουν και να συγκρίνουν οι μαθητές/τριες τη συμβολή της κάθε μίας από τις τρεις βασικές περιόδους της προσχολικής αγωγής. - Ανάγνωση αντιπροσωπευτικών αναγνωσμάτων σχετικών με την προσχολική αγωγή. - Χρήση Video.
ΙΙΙ. ΘΕΜΕΛΙΩΤΕΣ ΤΗΣ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ. 1. Πεσταλότσι - Η συμβολή του έργου του - Το παιδαγωγικό υλικό 2. Ντεκρολύ - Η συμβολή του έργου του - Το παιδαγωγικό υλικό 3. Μοντεσσόρι - Η συμβολή του έργου του - Το παιδαγωγικό υλικό	- να γνωρίσει το παιδαγωγικό έργο των θεμελιωτών της προσχολικής αγωγής και το παιδαγωγικό υλικό που ο καθένας χρησιμοποίησε.	- Παρουσίαση και γνωριμία με το παιδαγωγικό υλικό του Φραίμπελ και της Μοντεσσόρι. - Επίσκεψη σε πρότυπα Νηπιαγωγεία που εφαρμόζουν το Μοντεσσοριανό σύστημα. Μετά την επίσκεψη να καταγράψουν τα χαρακτηριστικά της λειτουργίας του Μοντεσσοριαννού συστήματος.
ΙV. Ο ΘΕΣΜΟΣ ΤΟΥ ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ. 1. Η εξέλιξη του θεσμού στην Ελλάδα. 2. Σκοποί και αναγκαιότητα του Βρεφονηπιακού σταθμού. 3. Πρόγραμμα του Βρεφονηπιακού σταθμού. 4. Ψυχοπαιδαγωγικό υλικό.	Επιδιώκεται: ο/η μαθητής/τρια - να γνωρίσει την οργάνωση του Βρεφονηπιακού σταθμού και την εξελικτική πορεία του θεσμού του Βρεφονηπιακού σταθμού στην Ελλάδα - να αναγνωρίσει την αναγκαιότητα του Βρεφονηπιακού σταθμού - να γνωρίσει το πρόγραμμα του Βρεφονηπιακού σταθμού και το ψυχοπαιδαγωγικό υλικό που χρησιμοποιείται.	- Να συγκεντρώσουν στοιχεία που θα φανερώνουν την εξέλιξη του θεσμού του Βρεφονηπιακού σταθμού στην Ελλάδα (φωτογραφίες, πληροφορίες από εγκυκλοπαίδειες, αρχεία κ.ά.). - Καταγραφή του ημερήσιου προγράμματος και το ψυχοπαιδαγωγικό υλικό στο Βρεφονηπιακό σταθμό που πραγματοποιούν την άσκησή τους και συζήτηση πάνω σ’ αυτό.

VI. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΠΑΙΔΑΓΩΓΟΥ ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗ ΑΓΩΓΗ. 1. Ο παιδαγωγός στην τάξη. 2. Η συνεργασία παιδαγωγού-γονέων. 3. Η συμβολή του παιδαγωγού στην προσαρμογή του παιδιού στο Βρεφονηπιακό σταθμό-Νηπιαγωγείο. 4. Το υποστηρικτικό έργο του Συμβούλου – Ψυχολόγου στο Βρεφονηπιακό σταθμό – Νηπιαγωγείο.	- να κατανοεί το ρόλο του παιδαγωγού στην τάξη, - να συνειδητοποιήσει την αναγκαιότητα της συνεργασίας παιδαγωγού-γονέων, - να κατανοήσει τον καθοριστικό ρόλο του παιδαγωγού στην προσαρμογή του παιδιού στο Βρεφονηπιακό σταθμό - να αντιληφθεί τη σημασία του υποστηρικτικού έργου του Συμβούλου Ψυχολόγου στο Βρεφονηπιακό σταθμό.	- Με την καθοδήγηση του καθηγητή να αναλάβουν οι μαθητές/τριες να παίξουν τους ρόλους: παιδαγωγού-γονέα, ψυχολόγου-γονέα, ψυχολόγου- παιδαγωγού.
VII. ΤΟΜΕΙΣ ΑΓΩΓΗΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ .Ψυχοκινητικός τομέας. - Ο ρόλος της αγωγής. - Δραστηριότητες. 1. Αισθητηριακός τομέας. - Ο ρόλος της αγωγής. - Δραστηριότητες. 2. Νοητικός τομέας. - Ο ρόλος της αγωγής. - Δραστηριότητες. 3. Γλωσσικός τομέας-Προφορικός λόγος. - Ο ρόλος της αγωγής. - Δραστηριότητες. 4. Κοινωνικοσυναισθηματικός – ηθικός – θρησκευτικός τομέας. - Ο ρόλος της αγωγής. - Δραστηριότητες.	- να γνωρίσει τη συμβολή της αγωγής σε κάθε τομέα ανάπτυξης, - να προσδιορίζει τους κατάλληλους στόχους σε κάθε τομέα ανάπτυξης και να επιλέγει τις αντίστοιχες δραστηριότητες.	- Με την επίσκεψή τους στο Βρεφονηπιακό Σταθμό να καταγράψουν τις δραστηριότητες ανά τομέα ανάπτυξης. - Σε συνεργασία με τον καθηγητή τους να συζητήσουν και να αιτιολογήσουν την επιλογή των διαφορετικών δραστηριοτήτων ανά τομέα ανάπτυξης. - Παρουσίαση με διαφάνειες, σλάιντς, φωτογραφίες κ.ά. ομάδων εργασίας των παιδιών σε διαφορετικές δραστηριότητες.
VIII. ΠΡΟΑΝΑΓΝΩΣΗ – ΠΡΟΓΡΑΦΗ. - Ο ρόλος της αγωγής. - Δραστηριότητες.	- να κατανοήσει την έννοια και τη σημασία της προαναγνωστικής και προγραφικής δεξιότητας, - να αντιληφθεί τη σημασία των κατάλληλων δραστηριοτήτων για την προαγωγή των ανωτέρω δεξιοτήτων.	- Να συγκεντρώσουν οι μαθητές/τριες το κατάλληλο υλικό για την ανάπτυξη των δεξιοτήτων προγραφής ή προανάγνωσης.
IX. ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ 1. Φυσικές επιστήμες (Φυσική, Ζωολογία, Φυτολογία, Οικολογία κ.ά.).	- να κατανοήσει ποια φαινόμενα και ποιες έννοιες των επί μέρους επιστημονικών κλάδων θα παρουσιάσει στα παιδιά και	- Η παρουσίαση με διαφάνειες, σλάιντς κ.ά. δραστηριοτήτων σχετικών με τις επιστήμες. - Ανάθεση ομαδικών

2. Τεχνολογία. 3. Κοινωνικές επιστήμες. - Ο ρόλος της αγωγής. - Δραστηριότητες.	με ποια μεθοδολογική προσέγγιση.	εργασιών ανά επιστημονικό πεδίο και παρουσίασή τους στην τάξη.
Χ. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ. - Ο ρόλος της αγωγής. - Δραστηριότητες.	Επιδιώκεται: ο/η μαθητής/τρια - να κατανοήσει τη βαθμιαία οικοδόμηση των βασικών προμαθηματικών εννοιών, - να αντιληφθεί ποιες δραστηριότητες υποβοηθούν την ανάπτυξη των προμαθηματικών εννοιών.	- Να παρατηρήσουν και να καταγράψουν σχετικές δραστηριότητες που πραγματοποιούνται για την απόκτηση των προμαθηματικών εννοιών στην πρακτική τους άσκηση. - Σχεδιασμός δραστηριοτήτων-ασκήσεων με πρόχειρο υλικό για την οικοδόμηση των προμαθηματικών εννοιών.
ΧΙ. ΤΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ. 1. Σημασία και στάδια εξέλιξης του παιχνιδιού. 2. Παιχνίδι και φύλο. 3. Παιχνίδι και χαρακτήρας του παιδιού.	- να συνειδητοποιήσει τη σημασία του παιχνιδιού για το παιδί προσχολικής ηλικίας, - να αναγνωρίσει τα διάφορα στάδια του παιχνιδιού, - να αντιληφθεί την επίδραση του παιχνιδιού στη διαμόρφωση του χαρακτήρα του.	- Στο Βρεφονηπιακό σταθμό που πραγματοποιούν την Πρακτική τους Άσκηση, να παρακολουθήσουν και να καταγράψουν τα παιχνίδια που παίζουν τα αγόρια και τα κορίτσια, τα παιδιά διαφορετικών ηλικιών. - Παρουσίαση παιχνιδιών με διαφάνειες, βίντεο και σλάιντς, συζήτηση πάνω σ' αυτά.
ΧΙΙ. Μ.Μ.Ε. ΚΑΙ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗ ΑΓΩΓΗ. 1. Ο παιδαγωγικός ρόλος των Μ.Μ.Ε. 2. Αγωγή χρήσης των Μ.Μ.Ε. ΧΙΙΙΙ. 1.Η Αξιολόγηση στην Προσχολική Αγωγή 2. Ο φάκελος εργασιών του παιδιού	- να κατανοήσει ότι επηρεάζουν σημαντικά τη διαμόρφωση της συμπεριφοράς του παιδιού, - να αντιληφθεί ότι είναι αναγκαία η διαπαιδαγώγηση του παιδιού για τη συνετή χρήση των Μ.Μ.Ε.	- Να προσκομίσουν οι μαθητές/τριες άρθρα από τον τύπο, περιοδικά, βιβλία, μαγνητοσκοπημένες συνεντεύξεις κ.ά. σχετικά με την επίδραση της τηλεόρασης στο παιδί και άλλου σχετικού υλικού με το παιδί και τα Μ.Μ.Ε.

ΜΑΘΗΜΑ: ΜΟΥΣΙΚΗ - ΜΟΥΣΙΚΟΚΙΝΗΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ

Β΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑ.Λ.

ΜΟΥΣΙΚΟΚΙΝΗΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ

Γενικός Σκοπός

- Να εισαχθούν τα νήπια στον κόσμο της μουσικής, με βιωματικό τρόπο μέσα από τις βασικές μουσικές έννοιες.
- Να καλλιεργήσουν τις αισθήσεις τους και να μπορούν να οργανώσουν τις πράξεις τους, κινητικές και νοητικές, με τρόπο δημιουργικό, αναπτύσσοντας πρωτοβουλίες ελεύθερα και αβίαστα

Περιεχόμενα	Στόχοι	Δραστηριότητες
1. ΗΧΟΧΡΩΜΑ	• Να μπορούν να διακρίνουν τους ήχους του περιβάλλοντος και τις διαφορετικές πηγές του. • Να μπορούν να διακρίνουν την πηγή και την κατεύθυνση των ήχων από απλά μουσικά όργανα, του εμπορίου ή αυτοσχέδια, κατατάσσοντάς τα σε ομάδες (ομάδα Α: ξύλινα, δερμάτινα, μεταλλικά και ομάδα Β: κρουστά, έγχορδα, πνευστά). • Να ανακαλύψουν διάφορους τρόπους παραγωγής ήχων από τη φωνή, το σώμα και τα μουσικά όργανα της τάξης (εμπορίου ή αυτοσχέδια).	• Μουσικά παιχνίδια με διάφορες κινήσεις σώματος με τις οποίες, μέρη του, παράγουν ήχους όπως: παλαμάκια, χτυπήματα στα γόνατα, δάχτυλα και άλλα. • Μίμηση της φωνής ζώων, ανθρώπων και ήχων που παράγονται από διάφορες ηχητικές πηγές, με τη φωνή.
2. ΕΝΤΑΣΗ	• Να μπορούν να αναγνωρίσουν δυνατούς και σιγανούς ήχους.	• Αναγνώριση ήχων δυνατών ή σιγανών από το περιβάλλον και παραγωγή τους με το σώμα ή και τα μουσικά όργανα. • Γραφική παράσταση της έντασης (με ζωγραφική, τελείες, γραμμές, κύκλους κλπ). • Οπτικά ερεθίσματα με εικόνες, σύμφωνα με τις οποίες να προσδιορίζονται οι διαβαθμίσεις της έντασης. Π. χ. μουσικός που παίζει τύμπανα (δυνατά) – ένα βαμβάκι που πέφτει (σιγανά).
3. ΡΥΘΜΙΚΗ ΑΓΩΓΗ (ταχύτητα)	• Να μπορούν να κατανοούν με βιωματικό τρόπο τη διαφορά ανάμεσα στο αργό – γρήγορο.	• Μίμηση της κίνησης των ανθρώπων, ζώων, εργασιών, μέσων συγκοινωνίας κλπ. • Απεικόνιση της ταχύτητας με ζωγραφιές. • Κινητικές ή ρυθμικές

Περιεχόμενα	Στόχοι	Δραστηριότητες
		δραστηριότητες με χρήση παροιμιών, γλωσσοδετών, τραγουδιών και αλλαγές στην ταχύτητα.
4. ΔΙΑΡΚΕΙΑ	• Να μάθουν να διακρίνουν το μεγαλύτερο από το μικρότερο σε διάρκεια ήχο και να τους απεικονίζουν με σύμβολα. • Να μπορούν να αντιστοιχίσουν δύο μικρότερους ήχους, ίσους μεταξύ τους, με ένα μεγαλύτερο. • Να μπορούν να διακρίνουν τη διάρκεια του ήχου από τη σιωπή του (παύση)	• Παιχνίδια για να διακρίνουν και να παράγουν, με βιωματικό τρόπο, ήχους μεγάλης και μικρής διάρκειας. • Συνοδεία απλών τραγουδιών με κινήσεις μικρής ή μεγάλης διάρκειας. • Ανταπόκριση στο άκουσμα του ήχου, αφενός, και στο σταμάτημά του (παύση), αφετέρου. • Βιωματικά παιχνίδια για την αντιστοίχηση δύο μικρότερων σε διάρκεια ήχων με ένα μεγαλύτερης διάρκειας.
5. ΥΨΟΣ	• Να μπορούν να κατανοούν τις έννοιες «ψηλά» και «χαμηλά» στο χώρο. • Να παραλληλίσουν τον οξύ ήχο και το βαθύ με τις αντίστοιχες έννοιες του χώρου «ψηλά» και «χαμηλά». • Να εξοικειωθούν με δίφθογγες και τρίφθογγες κλίμακες π.χ. μι – σολ – λα.	• Οπτική διάκριση, μέσα και έξω από την τάξη, της έννοιας ψηλά και χαμηλά. • Χρήση μουσικών οργάνων, όπως ξυλόφωνο, μεταλλόφωνο, για να Παράγουν μέσω αυτών των οργάνων ήχους οξείς και βαθείς. • Μίμηση της φωνής ζώων, ανθρώπων και ήχων που παράγονται από διάφορες ηχητικές πηγές, με οξείς και βαθείς ήχους. • Περιγραφή με κινήσεις του σώματος ή με ζωγραφική της μελωδικής γραμμής ενός τραγουδιού
6. ΗΧΟΪΣΤΟΡΙΕΣ	• Να μπορούν μία εικόνα που θα δουν (από τη φύση, από το ευρύτερο Περιβάλλον, από το χώρο της τέχνης κλπ) να την αποδώσουν με ήχους. • Να μπορούν να επενδύσουν με ήχους μία ιστορία που θα ακούσουν.	• Παιχνίδια με όργανα και κίνηση για την ερμηνεία μιας εικόνας ή για τη μίμηση ήχων ενός παραμυθιού – ιστορίας. • Συνοδεία τραγουδιών με ήχους που είναι σύμφωνοι με το περιεχόμενο των τραγουδιών (π.χ. αέρας, βροχή, κελάηδημα πουλιών κλπ).
7. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΛΩΝ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ	• Να κατασκευάσουν απλά μουσικά όργανα με τη βοήθεια του διδάσκοντος.	• Κατασκευή απλών αυτοσχέδιων μουσικών οργάνων με πολύ απλά υλικά όπως χαρτί, ξύλα, κουτιά, σχοινί, βότσαλα, όστρακα κλπ.
	• Να αναπτύξουν τη δημιουργικότητα, τη	• Ομαδικά παιχνίδια με μουσικά

Περιεχόμενα	Στόχοι	Δραστηριότητες
8. ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΜΕ ΜΟΥΣΙΚΑ ΟΡΓΑΝΑ	φαντασία, την αυτοπειθαρχία και αυτοσυγκέντρωση. • Να αισθανθούν τη χαρά και να αντλήσουν ευχαρίστηση από τη συμμετοχή τους στις δραστηριότητες. • Να αποκτήσουν υπευθυνότητα και να κοινωνικοποιηθούν.	όργανα (ρυθμού – μελωδίας) για τη συνοδεία τραγουδιών.

ΜΟΥΣΙΚΗ

Γενικός Σκοπός

- Να γνωρίσουν οι μαθητές τις βασικές μουσικές έννοιες (ηχόχρωμα, ένταση, διάρκεια, ύψος, ρυθμική αγωγή) και να μπορούν να επεξεργάζονται με άνεση τις διάφορες μουσικές δραστηριότητες.
- Να μάθουν να παίζουν ένα μουσικό όργανο, έτσι ώστε να μπορούν να το χρησιμοποιούν ενισχυτικά για τη διεξαγωγή μουσικών δραστηριοτήτων με τα παιδιά αυτής της ηλικίας.

Περιεχόμενα	Στόχοι	Δραστηριότητες
Α. ΜΟΥΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ **1. Ηχόχρωμα**	• Να είναι σε θέση οι μαθητές να αναγνωρίζουν και να διακρίνουν την πηγή των ήχων, μέσα από την τάξη, έξω από την τάξη και από μουσικά όργανα. • Να χρησιμοποιούν τα μουσικά όργανα με ένα συγκεκριμένο τρόπο, για το καλύτερο κατά περίπτωση ηχητικό αποτέλεσμα.	Αναγνώριση ήχων (που παράγονται από το σώμα, από αντικείμενα της τάξης, από τους ήχους του περιβάλλοντος και από μουσικά όργανα) είτε μεμονωμένων είτε ενταγμένων σε σύνολο.
2. Ένταση	• Να μπορούν να αναγνωρίζουν δυνατούς και σιγανούς ήχους. • Να μπορούν να αναγνωρίζουν τη διαφορά ανάμεσα στο σταδιακό δυνάμωμα και χαμήλωμα της έντασης του ήχου.	Γραφική παράσταση της έντασης με μουσικά σύμβολα. Συνοδεία ενός παραμυθιού με ήχους, δυνατούς ή σιγανούς, κατά τη διάρκεια της αφήγησής του. Ακρόαση ηχογραφημένων ή ζωντανών μουσικών παραδειγμάτων και ανταπόκριση στην ένταση με κίνηση.
3. Ρυθμική Αγωγή (Ταχύτητα)	• Να κατανοούν με βιωματικό τρόπο τη διαφορά ανάμεσα στο αργό-γρήγορο και στη σταδιακή επιτάχυνση και επιβράδυνση. • Να αποκτήσουν την ικανότητα να ελέγχουν την ανεξάρτητη κίνηση των μελών του σώματος και να τα συγχρονίζουν.	Αντιστοίχηση της ταχύτητας με μουσικά σύμβολα. Ακρόαση ηχογραφημένων ή ζωντανών μουσικών αποσπασμάτων με διαφορές στην ταχύτητα.
4. Διάρκεια	• Να διακρίνουν το μεγαλύτερο από το μικρότερο σε διάρκεια ήχο και	Συμμετοχή σε κινητικές

Περιεχόμενα	Στόχοι	Δραστηριότητες
	να τους απεικονίζουν με σύμβολα. • Να αναγνωρίζουν τα φθογγόσημα, τις παύσεις, τη στιγμή διάρκειας και τη σύζευξη διάρκειας. Να έχουν τη δυνατότητα να διακρίνουν τον ψηλό, μεσαίο και χαμηλό ήχο. • Να γνωρίζουν το σύστημα γραφής και ανάγνωσης της μουσικής (πεντάγραμμο, κλειδί του Σολ, φθόγγους, σημεία αλλοιώσεως).	δραστηριότητες {απλοί χοροί (γρήγοροι ή αργοί)}. Παιχνίδια με κίνηση για περιγραφή της διάρκειας. Γραφική παράσταση της διάρκειας και αντιστοίχηση με τα φθογγόσημα. Συνοδεία τραγουδιών ή εύκολων μουσικών έργων από ρυθμικές αξίες-φθογγόσημα.
5. Ύψος **6. Ρυθμός**	• Να εξοικειωθούν με τα μέτρα των 2/4, ¾, 4/4 και 7/8. • Να γνωρίσουν τα σημεία επανάληψης.	Χρήση μουσικών οργάνων, όπως ξυλόφωνο, μεταλλόφωνο για να παράγουν μέσω αυτών ήχους οξείς και βαθείς. Περιγραφή με κινήσεις του σώματος ή με ζωγραφική της μελωδικής γραμμής ενός τραγουδιού. Εκμάθηση απλών τραγουδιών βασισμένων σε δύο, σε τρεις, μέχρι και πέντε ήχους. Κατασκευή-χρήση υλικού (π.χ. καρτέλες, σχοινιά, μικρά ξύλα, κουτιά, κ.ά.) για τη παρουσίαση των μέτρων 2/4, ¾, 4/4 και 7/8 με βιωματικό τρόπο. Τραγούδια που συνοδεύονται από ψυχοκινητικά παιχνίδια γνωριμίας, οικοδόμησης και εμπέδωσης βασικών χρονικών σχέσεων.
Β. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΜΕ ΜΟΥΣΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ **1. Κατασκευές απλών μουσικών οργάνων** **2. Οργάνωση παιδικής**	Να κατασκευάζουν απλά μουσικά όργανα και να μπορούν να πειραματισθούν με αυτά, ανακαλύπτοντας διαφορετικούς ήχους που είναι δυνατό να παράγουν αναπτύσσοντας τη φαντασία τους και ευαισθητοποιώντας την ακοή τους. • Να μπορούν να οργανώσουν μια παιδική ορχήστρα. • Να αναπτύξουν την αίσθηση της συνεργασίας, της πειθαρχίας, της	Κατασκευές απλών μουσικών οργάνων (κρουστών-εγχόρδων και πνευστών). Οργάνωση παιδικών ορχηστρών με ήχους σώματος, με μουσικά όργανα (αυτοσχέδια ή εμπορίου).

Περιεχόμενα	Στόχοι	Δραστηριότητες
ορχήστρας **3. Μουσική Ακρόαση**	αυτοπεποίθησης και της ατομικής και συλλογικής ευθύνης. • Να αναπτυχθεί η αμφίδρομη σχέση που δημιουργείται μεταξύ ακροάματος και ακροατή, η οποία οδηγεί στην ευαισθητοποίηση και εκλέπτυνση των συναισθημάτων. • Να αναγνωρίζουν βασικές ιδιότητες του ήχου.	Συνοδεία τραγουδιών από παιδική ορχήστρα. Επιλεγμένα μουσικά κομμάτια για την αναγνώριση βασικών ιδιοτήτων του ήχου (ηχόχρωμα, αναγνωρίζοντας όργανα, ένταση, ύψος προσδιορίζοντάς τα με κινήσεις σώματος ή με ζωγραφική).

ΜΑΘΗΜΑ: ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ

Β΄ ΤΑΞΗ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑ.Λ.

ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: Οι μαθητές, μετά το πέρας του μαθήματος θα πρέπει:

- Να έχουν αντιληφθεί την έννοια και το σκοπό της λογοτεχνίας για τα παιδιά της προσχολικής ηλικίας.
- Να έχουν εξοικειωθεί με τις εκφραστικές δυνατότητες του έντεχνου λόγου και να αντιλαμβάνονται την παιδαγωγική αξία και προσφορά των λογοτεχνικών κειμένων στην αισθητική, νοητική, συναισθηματική, κοινωνική και ψυχοκινητική ανάπτυξη των παιδιών.
- Να γνωρίζουν τα είδη της λογοτεχνίας για παιδιά προσχολικής ηλικίας και να διακρίνουν τα χαρακτηριστικά τους.
- Να είναι σε θέση να επιλέγουν τα κατάλληλα λογοτεχνικά βιβλία για μικρά παιδιά.
- Να παρουσιάζουν με τον κατάλληλο τρόπο τα λογοτεχνικά κείμενα στα παιδιά.
- Να υλοποιούν δραστηριότητες, που θα βοηθήσουν τα παιδιά στην επαφή τους με τη λογοτεχνία και θα τους δώσουν τη δυνατότητα να γίνουν δια βίου αναγνώστες.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΣΚΟΠΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Κεφάλαιο 1° ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ: ΓΕΝΙΚΗ ΘΕΩΡΗΣΗ. 1. Ορισμός. 2. Ιστορική αναδρομή. 3.Προσφορά του μαθήματος προς τα παιδιά. 4. Τρόποι επαφής των παιδιών της προσχολικής ηλικίας με την παιδική λογοτεχνία.	Να είναι σε θέση οι μαθητές να: - γνωρίσουν από κοντά τα διάφορα λογοτεχνικά κείμενα. - κάνουν ένα ταξίδι στο χρόνο παρακολουθώντας την εξέλιξη της λογοτεχνίας. - αντιληφθούν το σκοπό, τη χρησιμότητα και τους τρόπους επαφής των παιδιών της προσχολικής ηλικίας με την παιδική λογοτεχνία.	Οι μαθητές, - αφού χωριστούν σε ομάδες να μελετήσουν διάφορα λογοτεχνικά βιβλία, κλασσικά και σύγχρονα (μύθοι, θρύλοι, παραμύθια, ποιήματα κ.λ.π.). Να διαπιστώσουν τη σημασία ύπαρξης τους και την προσφορά τους προς τα παιδιά. - να επισκεφτούν μια έκθεση βιβλίου και να καταγράψουν τις εντυπώσεις τους.
Κεφάλαιο 2° ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΗΣ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑΣ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΑ ΕΙΔΗ ΤΗΣ – ΘΕΜΑΤΟΛΟΓΙΑ- ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΚΑΙ ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΓΝΩΡΙΣΜΑΤΑ. 1. Είδη. 2. Περιεχόμενο. 3. Χαρακτηριστικά.	Να είναι σε θέση οι μαθητές να: - διακρίνουν τα είδη των λογοτεχνημάτων με βάση το περιεχόμενο και τα χαρακτηριστικά τους. - μπορούν να τα κατατάσσουν ως προς τα είδη τους.	- Να γίνει ταξινόμηση από τους μαθητές, των βιβλίων που βρίσκονται στη βιβλιοθήκη του παιδικού σταθμού που επισκέπτονται για την πρακτική τους άσκηση. - Να αναζητήσουν βιβλία με παραδοσιακή και βιβλία με σύγχρονη θεματολογία και να καταγράψουν τα θέματα με τα οποία καταπιάνονται.
Κεφάλαιο 3° ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΜΕΝΟ ΠΑΙΔΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ. 1. Ορισμός. 2. Η σημασία του εικονογραφημένου παιδικού βιβλίου. 3. Ταξινόμηση των εικονογραφημένων βιβλίων. 4. Κριτήρια επιλογής των εικονογραφημένων παιδικών βιβλίων.	Να είναι σε θέση οι μαθητές να: - αντιλαμβάνονται το ρόλο και τη σημασία των εικονογραφημένων βιβλίων για τα παιδιά. - μπορούν να επιλέγουν τα κατάλληλα εικονογραφημένα βιβλία για τα παιδιά. - γνωρίζουν τα χαρακτηριστικά των καλών εικονογραφημένων βιβλίων και να μπορούν να τα ταξινομήσουν ανάλογα με τη ηλικία στην οποία απευθύνονται.	- Να δοθούν στους μαθητές διάφορα εικονογραφημένα παιδικά βιβλία έτσι ώστε να αξιολογηθούν ως προς τα είδη τους, το περιεχόμενο και ως προς την ηλικία των «αναγνωστών» στους οποίους απευθύνονται.

Κεφάλαιο 4ο ΜΥΘΟΙ – ΘΡΥΛΟΙ. 1. Μύθοι (ταξινομήσεις, ύφος και απόδοση των μύθων, ρόλος και προσφορά των μύθων). 2. Θρύλοι (καταγωγή και γενεσιουργά αίτια). 3. Σχέσεις ανάμεσα σε θρύλους, παραμύθια και μύθους. 4. Δραστηριότητες.	Να είναι σε θέση οι μαθητές να: - γνωρίζουν τι είναι οι μύθοι και τι οι θρύλοι, την προσφορά τους στα παιδιά, τα είδη τους και την καταγωγή τους. - τη σχέση ανάμεσα στους μύθους, τους θρύλους και τα παραμύθια. - δραστηριότητες που μπορούν να κάνουν με τα παιδιά με βάση τους μύθους και τους θρύλους.	Οι μαθητές, - να επιλέξουν διάφορους μύθους και θρύλους από τη βιβλιοθήκη του παιδικού σταθμού να τους ξεχωρίσουν και να ταξινομήσουν τους μύθους ανάλογα με το είδος τους. - να προτείνουν κάποια καλλιτεχνική δραστηριότητα (κολλάζ, ζωγραφική, τραγούδι, θέατρο), με ερέθισμα την αφήγηση ενός μύθου ή θρύλου.
Κεφάλαιο 5ο ΤΟ ΠΑΡΑΜΥΘΙ. 1. Ορισμός. 2. Ιστορική αναδρομή. 3. Προέλευση και τρόπος διάδοσης του παραμυθιού με το πέρασμα του χρόνου. 4. Είδη παραμυθιών. 5. Χαρακτηριστικά γνωρίσματα του παραμυθιού. 6. Δομή του παραμυθιού. 7. Παιδαγωγική αξία του παραμυθιού. 8. Ερμηνείες παραμυθιών. 9. Τρόποι, προϋποθέσεις και τεχνικές της διήγησης και της παρουσίασης του παραμυθιού. 10. Δημιουργία παραμυθιών από τα παιδιά και δραστηριότητες με αφορμή τη διήγηση ενός παραμυθιού.	Να είναι σε θέση οι μαθητές να: - κατανοήσουν την έννοια του παραδοσιακού παραμυθιού. - γνωρίσουν τον τρόπο διάδοσής του και την προέλευσή του. - έρθουν σε επαφή με τα διάφορα είδη παραμυθιών μελετώντας τα χαρακτηριστικά και τη δομή τους. - διαπιστώσουν την παιδαγωγική αξία των παραμυθιών. - κατανοήσουν ερμηνείες διάφορων παραμυθιών. - γνωρίσουν το σωστό τρόπο διήγησης. - καταφέρουν να δημιουργήσουν ένα δικό τους παραμύθι. - με αφορμή τη διήγηση ενός παραμυθιού να μπορούν να πραγματοποιήσουν διάφορες δραστηριότητες (κουκλοθέατρο, δραματοποίηση, θέατρο σκιών, παντομίμα κ.λ.π.)	- Μέσα από την ανάγνωση διαφόρων παραμυθιών οι μαθητές να επισημάνουν τα χαρακτηριστικά γνωρίσματά τους, αλλά και να μπορούν να τα ταξινομούν ανάλογα με το είδος τους. - Μέσα από την ανάγνωση παραμυθιών να μπορούν να τα ερμηνεύουν αλλά και να κατανοούν την παιδαγωγική τους αξία και σημασία. - Να καταφέρουν να διηγούνται ένα παραμύθι με αμεσότητα, φυσικότητα, απλότητα και δραματικότητα. - Μετά τη διήγηση, να πραγματώσουν μια δραστηριότητα με αφορμή το θέμα του παραμυθιού, όπως δραματοποίηση, κουκλοθέατρο, παντομίμα κ.λ.π.

Κεφάλαιο 6^{ο} ΜΙΚΡΕΣ ΙΣΤΟΡΙΕΣ. Ορισμός – Γενικά χαρακτηριστικά – είδη – Ομοιότητες και διαφορές μεταξύ παραμυθιού και μικρής ιστορίας – Παιδαγωγική αξία.	Να είναι σε θέση οι μαθητές να: - διακρίνουν τα είδη και τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα των μικρών ιστοριών. - κατανοούν τις ομοιότητες και διαφορές μεταξύ μικρής ιστορίας και παραμυθιού - αντιλαμβάνονται την προσφορά τους και την παιδαγωγική τους αξία.	- Να μπορούν να διακρίνουν ένα παραμύθι από μια μικρή ιστορία. - Να εφαρμόζουν ποικίλες δραστηριότητες με αφορμή τη διήγηση μιας μικρής ιστορίας. - Να γνωρίσουν τρόπους αξιοποίησης των μικρών ιστοριών στον παιδικό σταθμό (ζωγραφική, θεατρικό παιχνίδι, κ.ά.).
Κεφάλαιο 7^{ο} ΠΟΙΗΣΗ. 1. Ορισμός και χαρακτηριστικά της παιδικής ποίησης 2. Η παραδοσιακή ποίηση έναντι της σύγχρονης. 3. Η παιδαγωγική αξία της παιδικής ποίησης. 4. Ποίηση και γλωσσική ανάπτυξη του παιδιού. 5. Προφορική λογοτεχνία. 6. Δραστηριότητες μετά την ακρόαση ενός ποιήματος.	Να είναι σε θέση οι μαθητές να: - γνωρίζουν τα διάφορα είδη ποίησης. - αντιληφθούν τη σπουδαία προσφορά της ποίησης για τη γλωσσική ανάπτυξη. - κατανοούν την ιδιαίτερη σημασία της δημοτικής μας ποίησης για τη διαπαιδαγώγηση των παιδιών. - εφαρμόζουν δραστηριότητες με αφορμή ένα ποίημα (τραγούδι, ψυχοκινητικές δραστηριότητες, παντομίμα, θέατρο, ζωγραφική, κ.λ.π.). - δημιουργούν ένα άλλο ποίημα μαζί με τα παιδιά με το ίδιο θέμα.	- Οι μαθητές να προγραμματίσουν την ανάγνωση διαφόρων κατηγοριών ποιημάτων στον παιδικό σταθμό, με στόχο την εξοικείωση των παιδιών στο άκουσμα ποιημάτων. Κατόπιν να ακολουθήσει συζήτηση για το θέμα στο οποίο αναφέρονται και να γίνει αναφορά στις άγνωστες λέξεις. - Να προσπαθήσουν μαζί με τα ίδια τα παιδιά να δημιουργήσουν ένα δικό τους ποίημα ή να κάνουν κάποιες άλλες δραστηριότητες (τραγούδι, χορός, κ.ά). -Να δώσουν τη δυνατότητα στα παιδιά να εκφραστούν με διάφορους τρόπους (ζωγραφική, κουκλοθέατρο κ.ά.), μετά την ακρόαση του ποιήματος.

Κεφάλαιο 8ο ΒΙΒΛΙΑ ΓΝΩΣΕΩΝ – ΠΑΙΔΙΚΕΣ ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΕΙΕΣ. 1. Βιβλία γνώσεων και προσχολική ηλικία. 2. Είδη βιβλίων γνώσεων. 3. Μορφή των βιβλίων γνώσεων. 4. Παράγοντες που εξασφαλίζουν τη θετική αξιολόγηση των βιβλίων γνώσεων.	Να είναι σε θέση οι μαθητές να: - κατανοήσουν τα χαρακτηριστικά, τους στόχους, τα είδη, και τη μορφή των διαφόρων βιβλίων γνώσεων. - αντιληφθούν τη σημαντική προσφορά τους προς τα παιδιά.	Οι μαθητές να παρουσιάσουν στα παιδιά του παιδικού σταθμού, κάποιο γνωστικό θέμα μέσα από το βιβλίο γνώσης.
Κεφάλαιο 9ο ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΜΕΝΑ ΕΝΤΥΠΑ – ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ (ΚΟΜΙΚΣ). 1. Εισαγωγή – Ορισμός. 2. Οργάνωση και τεχνικές των κόμικς. 3. Ταξινομήσεις των κόμικς 4. Ο ρόλος και η σημασία των κόμικς: υπέρ ή κατά;	Να γνωρίσουν οι μαθητές: - τι είναι τα κόμικς. - την οργάνωση και τις τεχνικές τους. - τις ταξινομήσεις τους. - το ρόλο και τη σημασία τους.	Να μπορούν οι μαθητές να: - εκφράζουν άποψη για την παιδαγωγική και αισθητική τους αξία. - βρίσκουν τρόπους ώστε να αξιοποιήσουν τα θετικά τους στοιχεία προς όφελος των παιδιών.
Κεφάλαιο 10ο ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΑ ΣΤΗΝ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ – ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΟ – ΒΙΝΤΕΟ. 1. Εισαγωγή 2. Επιλογές – κριτήρια – θετικές και αρνητικές επιδράσεις.	Να είναι σε θέση οι μαθητές να: - γνωρίζουν τα κριτήρια επιλογής ενός κατάλληλου λογοτεχνικού έργου για παιδιά που παίζεται στην T.V, τον κινηματογράφο, το βίντεο. - μάθουν για το ρόλο της τηλεόρασης ως επικοινωνιακού μέσου.	- Οι μαθητές να επιλέξουν κατάλληλα παιδιά έργα, στο βίντεο ή στην τηλεόραση ή στον κινηματογράφο, με βάση κάποια κριτήρια που έχουν μάθει.
Κεφάλαιο 11ο ΕΞΟΙΚΕΙΩΣΗ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΙΔΙΚΗ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑ. 1. Οργάνωση και λειτουργία	Να είναι σε θέση οι μαθητές να: - οργανώνουν μια δανειστική	- Οι μαθητές μαζί με τα παιδιά του παιδικού σταθμού μπορούν να μεταφέρουν ένα λογοτεχνικό έργο στο κουκλοθέατρο ή στο θέατρο σκιών.

δανειστικής βιβλιοθήκης στους βρεφονηπιακούς σταθμούς και στα νηπιαγωγεία. 2. Δραστηριότητες που σχετίζονται με την παιδική λογοτεχνία σε συνδυασμό με τη δανειστική βιβλιοθήκη στους χώρους της προσχολικής αγωγής. 3. Παραδείγματα δραστηριοτήτων: Η κατανόηση χωροχρονικών εννοιών μέσω της λογοτεχνίας. 4. Παραδείγματα δραστηριοτήτων για την καλύτερη επαφή των παιδιών με την παιδική λογοτεχνία.	βιβλιοθήκη στον παιδικό σταθμό. - πραγματοποιήσουν ποικίλες δραστηριότητες για την κατάκτηση πολλών εννοιών μετά την αφήγηση διαφόρων λογοτεχνικών έργων στα παιδιά. - να επιλέξουν μεθόδους για να φέρουν τα παιδιά σε επαφή με τη λογοτεχνία με ευχάριστο τρόπο.	- Μπορούν επίσης να το μελοποιήσουν ή να το παρουσιάσουν με ρυθμικές ασκήσεις. - Με αφορμή το θέμα ενός π.χ. παραμυθιού, μπορούν τα ίδια τα παιδιά να κατασκευάσουν ένα δικό τους παραμύθι και να το καταγράψουν με τη βοήθεια των μαθητών δε ένα δικό τους χειροποίητο βιβλίο με τις ζωγραφιές τους. - Μπορούν να προσκαλέσουν το συγγραφέα του έργου και να συνομιλήσουν μαζί του. 5. Να πραγματοποιήσουν δραστηριότητες για την κατάκτηση των χωροχρονικών εννοιών μέσα από τα λογοτεχνικά έργα.

ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ

Σκοπός του μαθήματος

Ο μαθητής/ια μετά το πέρας της διδασκαλίας του μαθήματος θα πρέπει να
-να κατανοεί την έννοια και τη σημασία της Εικαστικής Αγωγής και του Θεατρικού παιχνιδιού
-να γνωρίζει τη σημασία και τη σπουδαιότητά τους για την δημιουργικότητα και την ωρίμανση του παιδιού, τόσο στον τομέα της πράξης, όσο και στον τομέα της σκέψης και της συμπεριφοράς.

Α)Εικαστική Αγωγή

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
1.Έννοια, περιεχόμενο και σκοπός της *Εικαστικής* Αγωγής 2. Ο ρόλος της Εικαστικής Αγωγής στην ολόπλευρη	-Να είναι σε θέση ο μαθητής/ια να γνωρίζει την έννοια και το αντικείμενο της *Εικαστικής* Αγωγής . -να κατανοεί το ρόλο της Εικαστικής Αγωγής στην	-Οι μαθητές/τριες να συζητήσουν στην τάξη για την έννοια και το αντικείμενο της *Εικαστικής* Αγωγής . **-να επισκεφτούν ένα παιδικό σταθμό και να**

ανάπτυξη του παιδιού	ανάπτυξη του παιδιού	**καταγράψουν τόσο τους χώρους όσο και το πρόγραμμα των εικαστικών δραστηριοτήτων.** **-να συζητήσουν στην τάξη κατά πόσο πιστεύουν πως ο χώρος και το πρόγραμμα αυτό βοηθά στην ολόπλευρη ανάπτυξη** του παιδιού**.**
3.Το παιδικό ιχνογράφημα	-να κατανοεί τα χαρακτηριστικά του παιδικού εικαςτικού δημιουργήματος σε σχέση με την ανάπτυξη του παιδιού.	Οι μαθητές/τριες μπορούν να αναζητήσουν και να σχολιάσουν παιδικά ιχνογραφήματα από παιδικούς σταθμούς.

Β)Εικαστικές τέχνες

1. Μορφή και περιεχόμενο στο εικαστικό έργο	-να διακρίνουν το ρόλο και τη λειτουργία των εικαστικών μορφών και να αντιλαμβάνονται τα μορφικά στοιχεία , τις οπτικές ποιότητες και το βαθύτερο περιεχόμενο στο εικαστικό έργο.	Οι μαθητές/τριες μπορούν να παρακολουθήσουν Video και Slides με εικαστικά έργα διαφόρων εποχών και να τα σχολιάσουν .
2. Στοιχεία της εικαστικής γλώσσας-εικαστικές μορφές	-να κατανοήσουν το ρόλο και τη λειτουργία των εικαστικών μορφών (ζωγραφική, γλυπτική, χαρακτική, διακοσμητικές τέχνες κλπ.)	Οι μαθητές/τριες έρχονται σε επαφή και εξοικειώνονται με τις διάφορες τεχνικές , τα εργαλεία και τα υλικά που χρησιμοποιούνται στις διάφορες μορφές εικαστικής έκφρασης.

Γ) Σχεδιασμός και εφαρμογή των Εικαστικών δραστηριοτήτων

1. Προϋποθέσεις για την εφαρμογή ενός προγράμματος Εικαστικής Αγωγής	Να εξοικειωθούν οι μαθητές/τριες με τη δημιουργία του κατάλληλου εκπαιδευτικού κλίματος που αποτελεί προϋπόθεση στην εφαρμογή ενός προγράμματος	**Α. Οι μαθητές/τριες να επισκεφτούν ένα παιδικό σταθμό και να συζητήσουν τον τρόπο ανάπτυξης των εικαστικών δραστηριοτήτων.** Β. Μπορούν να παρακολουθήσουν Video και Slides με ανάλογες δραστηριότητες .

	Εικαστικής Αγωγής..	
2. Τεχνικές -Εργαλεία –Υλικά	Να εξοικειωθούν οι μαθητές/τριες με τις διάφορες Τεχνικές , Εργαλεία και Υλικά που θεωρούνται κατάλληλα για τις εικαστικές δραστηριότητες στο χώρο των βρεφονηπιακών σταθμών.	Οι μαθητές/τριες επιλέγουν θέματα και αναπτύσσουν εικαστικές δραστηριότητες στη ζωγραφική ,πλαστική , χαρακτική, κολάζ, χειροτεχνικές κατασκευές κλπ

Δ) Ειδικά θέματα

1. Η διακόσμηση της τάξης	- να επιλέγει Τρόπους διακόσμησης που βοηθούν στην αισθητική καλλιέργεια	Να περιγράψουν τη διακόσμηση ενός παιδικού σταθμού και να αξιολογήσουν πώς επηρεάζει τον ψυχικό κόσμο και την αισθητική ανάπτυξη των παιδιών
2. Μουσείο και εκπαίδευση α. Ιστορική προσέγγιση β. Προετοιμασία και επίσκεψη σε Μουσείο γ. Εμψύχωση και εμψυχωτές στα Μουσεία δ. Μουσειοβαλίτσα (Θετικά και Αρνητικά)	Να είναι σε θέση ο/η μαθητής/ια -να γνωρίζει την ιστορική προσέγγιση -να οργανώνει επίσκεψη σε Μουσείο -να κατανοεί τη σημασία της εμψύχωσης και το ρόλο των εμψυχωτών -να γνωρίζει τη χρήση της,, τα θετικά και τα αρνητικά σε σχέση με την επίσκεψη σε Μουσείο	-Οι μαθητές να οργανώσουν και να πραγματοποιήσουν επίσκεψη σε Μουσείο -Να συζητήσουν προβληματισμούς μετά την επίσκεψη -Να δανειστούν μια μουσειοβαλίτσα

Ε1).Θεατρική Τέχνη

1.Θέατρο και παιδί *-Έννοια και σκοπός* -Παρακολούθηση θεατρικής παράστασης -Θεατρική Έκφραση -Ψυχοπαιδαγωγική προσέγγιση	Να είναι σε θέση ο/η μαθητής/ια -να γνωρίζει την έννοια και το σκοπό -να οργανώνει επισκέψεις σε θέατρα -να βοηθούν τα παιδιά να εκφράζονται δημιουργικά μέσα από το θέατρο	Οι μαθητές/ιες να οργανώσουν και να πραγματοποιήσουν επισκέψεις σε παιδικά θέατρα -Να ανεβάσουν μια θεατρική παράσταση

	-να γνωρίζει ψυχοπαιδαγωγικές μεθόδους προσέγγισης-	

Ε2).Δραματοποίηση

-Έννοια και σκοπός -Ψυχοπαιδαγωγική προσέγγιση	-να κατανοήσουν τις διαφορές ανάμεσα στο θεατρικό παιχνίδι ,το θέατρο και τη δραματοποίηση -να γνωρίζουν την έννοια και το σκοπό της δραματοποίησης και να εφαρμόζουν τις ενδεδειγμένες ψυχοπαιδαγωγικές μεθόδους προσέγγισης.	Να χωριστούν σε ομάδες να δραματοποιήσουν και συζητήσουν πάνω στα βιώματα και τις εμπειρίες τους

Ε3).Θεατρικό Παιχνίδι

-Έννοια και σκοπός - Μέρη του θεατρικού παιχνιδιού -Εφαρμογή θεατρικού παιχνιδιού	-να γνωρίζει την έννοια και το σκοπό του θεατρικού παιχνιδιού - να γνωρίζει τα μέρη και να τα εφαρμόζει - να γνωρίζει τους κανόνες του θεατρικού παιχνιδιού και να τους εφαρμόζει	--Να παρακολουθήσουν θεατρικό παιχνίδι - Να συμμετέχουν σε θεατρικό παιχνίδι και να συζητήσουν πάνω σ` αυτό

Ε4).Κουκλοθέατρο- Θέατρο Σκιών

Α.Κουκλοθέατρο -Εμφάνιση, εξέλιξη -Έννοια και σκοπός -Ψυχοπαιδαγωγική προσέγγιση	-να γνωρίζει την ιστορία του κουκλοθεάτρου -να γνωρίζουν την έννοια και το σκοπό -να κατανοήσουν το σημαντικό ρόλο του κουκλοθεάτρου στην ελεύθερη έκφραση, δημιουργικότητα και ανάπτυξη του παιδιού	Να παρακολουθήσουν παραστάσεις κουκλοθεάτρου Να παίξουν κουκλοθέατρο με τις κούκλες που έφτιαξαν στο μάθημα Τεχνικά και Εποπτικά μέσα
Β. Θέατρο Σκιών -Εμφάνιση και εξέλιξη -Έννοια και σκοπός -Ψυχοπαιδαγωγική προσέγγιση	-να γνωρίζουν την ιστορία του θεάτρου σκιών, την έννοια και το σκοπό του -να γνωρίζει την αναγκαιότητα της δημιουργικότητας και της έκφρασης ,μέσα από το θέατρο σκιών	-Να παρακολουθήσουν θέατρο σκιών - Να παίξουν θέατρο σκιών με τις φιγούρες που έφτιαξαν στο μάθημα των Τεχνικών-Εποπτικών μέσων

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΒΟΗΘΩΝ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΩΝ

ΜΑΘΗΜΑ: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Β΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑ.Λ.

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ – 1 ΩΡΕΣ

Σκοπός του μαθήματος είναι, να έρθουν οι μαθητές σε μια πρώτη επαφή με την επιστήμη της Φυσικοθεραπείας και το αντικείμενό της . Θα μάθουν τις βασικές αρχές της κίνησης οι οποίες θα τους είναι χρήσιμες για την συνέχεια της παρουσίας τους στο χώρο αυτό και την απόκτηση δεξιοτήτων πάνω στο γνωστικό αντικείμενο της φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ ΕΝΔΕΙΚ
1. Ιστορική αναδρομή της εφαρμογής φυσικών μέσων και της εξέλιξης της φυσικοθεραπείας	Κατανόηση της εξέλιξης της χρήσης φυσικών μέσων και της οργάνωσης σε επιστήμη της φυσικοθεραπείας	Χρήση εποπτικών μέσων- προβολή video , slides	Διατύπωση ερωτήσεων και αποριών. Εργασίες για το σπίτι. Γραπτές και προφορικές δοκιμασίες (test)	1
2. Αντικείμενο της φυσικοθεραπείας. Α. Τι είναι η Φυσικοθεραπεία Β .Πεδίο εφαρμογής της Γ .Επιμέρους τομείς	Κατανόηση του αντικειμένου της Φυσικοθεραπείας και της ταξινόμησής του σε επιμέρους τομείς	Χρήση εποπτικών μέσων- προβολή video , slides. Αναφορά σε προσωπικές εμπειρίες των μαθητών ή οικείων τους με την Φυσικοθεραπεία	Διατύπωση ερωτήσεων και αποριών. Εργασίες για το σπίτι. Γραπτές και προφορικές δοκιμασίες (test)	2
3. Φυσικοθεραπευτικός χώρος- Εργαστήριο φυσικοθεραπείας. Α .Διαρρύθμιση Β .Προδιαγραφές Γ .Εξοπλισμός	Κατανόηση των προδιαγραφών που πρέπει να πληροί ένα σύγχρονο φυσικοθεραπευτικό εργαστήριο σε χώρο, εξοπλισμό κλπ.	Χρήση εποπτικών μέσων- προβολή video , slides. Επίσκεψη σε σύγχρονο Φυσικοθεραπευτήριο και επεξήγηση του χώρου και των μηχανημάτων	Διατύπωση ερωτήσεων και αποριών. Εργασίες για το σπίτι. Γραπτές και προφορικές δοκιμασίες (test)	2

4. Μυοσκελετικό σύστημα. Άρθρωση. Α. Ταξινόμηση των αρθρώσεων Β. Περιγραφή μιας τυπικής άρθρωσης Γ .Λειτουργία των αρθρώσεων Δ. Μοχλοί	Κατανόηση των ειδών των αρθρώσεων και της λειτουργίας τους σαν λειτουργικές μονάδες του μυοσκελετικού συστήματος	Χρήση εποπτικών μέσων- προβολή video , slides. Χρήση ανατομικών ατλάντων και προπλασμάτων διαφόρων αρθρώσεων	Διατύπωση ερωτήσεων και αποριών. Εργασίες για το σπίτι. Γραπτές και προφορικές δοκιμασίες (test)	3
5. Μυοσκελετικό σύστημα. Μύες. Α. Μυϊκή συστολή Β. Λειτουργία των μυών σε σχέση με το ερειστικό σύστημα και τις αρθρώσεις.	Κατανόηση του ρόλου των μυών στο μυοσκελετικό σύστημα και στην κίνηση των αρθρώσεων	Χρήση εποπτικών μέσων- προβολή video , slides. Χρήση ανατομικών ατλάντων	Διατύπωση ερωτήσεων και αποριών. Εργασίες για το σπίτι. Γραπτές και προφορικές δοκιμασίες (test)	3
6. Εύρος τροχιάς της άρθρωσης. Α. Φυσιολογικό εύρος τροχιάς Β. Παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται Γ. Μέτρηση του εύρους τροχιάς	Κατανόηση του εύρους τροχιάς κάθε άρθρωσης και του τρόπου με τον οποίο γίνεται η μέτρηση του	Χρήση εποπτικών μέσων- προβολή video , slides. Χρήση ανατομικών ατλάντων και προπλασμάτων διαφόρων αρθρώσεων	Διατύπωση ερωτήσεων και αποριών. Εργασίες για το σπίτι. Γραπτές και προφορικές δοκιμασίες (test)	3
7. Επίπεδα και άξονες –Θέσεις Α. Γενικά Β. Εφαρμογή στην κίνηση των αρθρώσεων Γ. Θέσεις σώματος	Κατανόηση της εφαρμογής των επιπέδων και των αξόνων στην κίνηση των αρθρώσεων του ανθρώπινου σκελετού καθώς και των διαφόρων θέσεων του σώματος .	Χρήση εποπτικών μέσων- προβολή video , slides. Χρήση ανατομικών ατλάντων και προπλασμάτων διαφόρων αρθρώσεων	Διατύπωση ερωτήσεων και αποριών. Εργασίες για το σπίτι. Γραπτές και προφορικές δοκιμασίες (test)	3
8. Ενεργητική κίνηση Α. Γενικά Β. Ταξινόμηση ενεργητικών κινήσεων Γ. Παρατηρήσεις	Κατανόηση της ενεργητικής κίνησης των διαφόρων μορφών της καθώς και της χρησιμότητάς της	Χρήση εποπτικών μέσων- προβολή video , slides	Διατύπωση ερωτήσεων και αποριών. Εργασίες για το σπίτι. Γραπτές και προφορικές δοκιμασίες (test)	4
9. Παθητική κίνηση Α. Γενικά Β. Ταξινόμηση ενεργητικών κινήσεων Γ. Παρατηρήσεις	Κατανόηση της παθητικής κίνησης των διαφόρων μορφών της καθώς και της χρησιμότητάς της	Χρήση εποπτικών μέσων- προβολή video , slides	Διατύπωση ερωτήσεων και αποριών. Εργασίες για το σπίτι. Γραπτές και προφορικές δοκιμασίες (test)	2

10 Μεταφορά ασθενούς Α. Με βοήθεια 1 ή 2 ατόμων Β. Ανεξάρτητη μεταφορά	Στόχος της ενότητος αυτής είναι να μάθουν οι μαθητές –τριες από τον εκπαιδευτικό φυσικοθεραπευτή τις βασικές αρχές που διέπουν και τους κατάλληλους τρόπους και χειρισμούς για την σωστή και ασφαλή μεταφορά του ασθενούς στον χώρο της φυσικοθεραπευτικής συνεδρίας από το αναπηρικό αμαξίδιο, με βακτηρίες και άλλα μέσα	Χρήση εποπτικών μέσων-προβολή video , slides. Χρήση ανατομικών ατλάντων και προπλασμάτων διαφόρων αρθρώσεων	Διατύπωση ερωτήσεων και αποριών. Εργασίες για το σπίτι. Γραπτές και προφορικές δοκιμασίες (test)	2

Υπολογίστηκαν 25 διδακτικές εβδομάδες με 1 ώρα θεωρία εβδομαδιαία = 25 ώρες.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΜΕΡΟΣ – 2 ΩΡΕΣ

Σκοπός του μαθήματος αυτού είναι οι μαθητές να αποκτήσουν μέσα από την πρακτική άσκηση στο εργαστήριο τις κατάλληλες δεξιότητες οι ποίες σε συνδυασμό με την θεωρία θα τους δώσει μία πιο ολοκληρωμένη πρώτη επαφή με το αντικείμενο της φυσικοθεραπείας και την συνολική φυσικοθεραπευτική παρέμβαση .

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ
1. Ιστορική αναδρομή της εφαρμογής φυσικών μέσων και της εξέλιξης της φυσικοθεραπείας	Κατανόηση της εξέλιξης της χρήσης φυσικών μέσων και της οργάνωσης σε επιστήμη της φυσικοθεραπείας	Χρήση εποπτικών μέσων-προβολή video , slides	Διατύπωση ερωτήσεων και αποριών. Εργασίες για το σπίτι. Γραπτές και προφορικές δοκιμασίες (test). Εργασία σε ομάδες.	2
2.Αντικείμενο της φυσικοθεραπείας. Α. Τι είναι η Φυσικοθεραπεία Β. Πεδίο εφαρμογής της Γ. Επιμέρους τομείς	Κατανόηση του αντικειμένου της Φυσικοθεραπείας και της ταξινόμησής του σε επιμέρους τομείς	Χρήση εποπτικών μέσων-προβολή video , slides. Αναφορά σε προσωπικές εμπειρίες των μαθητών ή οικείων τους με την Φυσικοθεραπεία	Διατύπωση ερωτήσεων και αποριών. Εργασίες για το σπίτι. Γραπτές και προφορικές δοκιμασίες (test). Εργασία σε ομάδες.	4

3. Φυσικοθεραπευτικός χώρος- Εργαστήριο φυσικοθεραπείας. Α. Διαρρύθμιση Β. Προδιαγραφές Γ. Εξοπλισμός	Κατανόηση των προδιαγραφών που πρέπει να πληροί ένα σύγχρονο φυσικοθεραπευτικό εργαστήριο σε χώρο, εξοπλισμό κλπ.	Χρήση εποπτικών μέσων- προβολή video , slides.	Διατύπωση ερωτήσεων και αποριών. Εργασίες για το σπίτι. Γραπτές και προφορικές δοκιμασίες (test). Εργασία σε ομάδες.	4
4. Μυοσκελετικό σύστημα. Άρθρωση. Α. Ταξινόμηση των αρθρώσεων Β. Περιγραφή μιας τυπικής άρθρωσης Γ. Λειτουργία των αρθρώσεων	Κατανόηση των ειδών των αρθρώσεων και της λειτουργίας τους σαν λειτουργικές μονάδες του μυοσκελετικού συστήματος	Εκτέλεση στην πράξη διαφόρων κινήσεων σε πολλές αρθρώσεις. Παράλληλη χρήση εποπτικών μέσων και ιδίως σκελετού. Χωρισμός σε ομάδες.	Διατύπωση ερωτήσεων και αποριών. Εργασίες για το σπίτι. Γραπτές και προφορικές δοκιμασίες (test). Εργασία σε ομάδες.	6
5. Μυοσκελετικό σύστημα. Μύες. Α. Μυϊκή συστολή Β. Λειτουργία των μυών σε σχέση με το ερειστικό σύστημα και τις αρθρώσεις.	Κατανόηση του ρόλου των μυών στο μυοσκελετικό σύστημα και στην κίνηση των αρθρώσεων	Εκτέλεση στην πράξη διαφόρων κινήσεων σε πολλές αρθρώσεις και συσχετισμός τους με την μυϊκή λειτουργία. Παράλληλη χρήση εποπτικών μέσων και ιδίως σκελετού. Χωρισμός σε ομάδες.	Διατύπωση ερωτήσεων και αποριών. Εργασίες για το σπίτι. Γραπτές και προφορικές δοκιμασίες (test). Εργασία σε ομάδες.	6
6. Εύρος τροχιά της άρθρωσης. Α. Φυσιολογικό εύρος τροχιάς Β. Παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται Γ. Μέτρηση του εύρους τροχιάς	Κατανόηση του εύρους τροχιάς κάθε άρθρωσης και του τρόπου με τον οποίο γίνεται η μέτρηση του	Εκτέλεση στην πράξη διαφόρων κινήσεων σε πολλές αρθρώσεις για κατανόηση του διαφορετικού εύρους τροχιάς των διαφόρων αρθρώσεων. Μέτρηση του εύρους τροχιάς με τον κατάλληλο εξοπλισμό. Χωρισμός σε ομάδες.	Διατύπωση ερωτήσεων και αποριών. Εργασίες για το σπίτι. Γραπτές και προφορικές δοκιμασίες (test). Εργασία σε ομάδες.	6

<u>7. Επίπεδα και άξονες –Θέσεις</u> Α. Γενικά Β. Εφαρμογή στην κίνηση των αρθρώσεων Γ. Θέσεις σώματος	Κατανόηση της εφαρμογής των επιπέδων και των αξόνων στην κίνηση των αρθρώσεων του ανθρώπινου σκελετού καθώς και των διαφόρων θέσεων του σώματος .	Εκτέλεση στην πράξη διαφόρων κινήσεων σε πολλές αρθρώσεις από διάφορες θέσεις για κατανόηση της χρήσης των επιπέδων και των αξόνων στην ανάλυση της κίνησης. Χωρισμός σε ομάδες.	Διατύπωση ερωτήσεων και αποριών. Εργασίες για το σπίτι. Γραπτές και προφορικές δοκιμασίες (test). . Εργασία σε ομάδες.	6
<u>8. Ενεργητική κίνηση</u> Α. Γενικά Β. Ταξινόμηση ενεργητικών κινήσεων Γ. Παρατηρήσεις	Κατανόηση της ενεργητικής κίνησης των διαφόρων μορφών της καθώς και της χρησιμότητάς της	Εκτέλεση στην πράξη διαφόρων ειδών ενεργητικών κινήσεων. Χωρισμός σε ομάδες.	Διατύπωση ερωτήσεων και αποριών. Εργασίες για το σπίτι. Γραπτές και προφορικές δοκιμασίες (test). Εργασία σε ομάδες.	6
<u>9.Παθητική κίνηση</u> Α. Γενικά Β. Ταξινόμηση ενεργητικών κινήσεων Γ. Παρατηρήσεις	Κατανόηση της παθητικής κίνησης των διαφόρων μορφών της καθώς και της χρησιμότητάς της	Εκτέλεση στην πράξη διαφόρων ειδών παθητικών κινήσεων. Χωρισμός σε ομάδες.	Διατύπωση ερωτήσεων και αποριών. Εργασίες για το σπίτι. Γραπτές και προφορικές δοκιμασίες (test). Εργασία σε ομάδες.	6
<u>10 Μεταφορά ασθενούς</u> Α. Με βοήθεια 1 ή 2 ατόμων Β. Ανεξάρτητη μεταφορά	Στόχος της εργαστηριακής αυτής ενότητος είναι να δουν οι μαθητές –τριες από τον εκπαιδευτικό φυσικοθεραπευτή τους κατάλληλους τρόπους και χειρισμούς για την σωστή και ασφαλή μεταφορά του ασθενούς στον χώρο της φυσικοθεραπευτικής συνεδρίας από το αναπηρικό αμαξίδιο ,με βακτηρίες και άλλα μέσα	Εκτέλεση στην διάρκεια του μαθήματος των διαφόρων χειρισμών από τους εκπαιδευτικούς και στην συνέχεια χωρισμός των μαθητών –τριών σε ομάδες ώστε να μπορέσουν να τους εκτελέσουν με την βοήθεια των μέσων που διατίθενται στο εργαστήριο της φυσικοθεραπείας .	Διατύπωση ερωτήσεων και αποριών. Εργασίες για το σπίτι. Γραπτές και προφορικές δοκιμασίες (test). Εργασίες σε ομάδες, και παρουσίαση τους στους υπολοίπους μαθητές-τριες με σκοπό την αξιολόγηση των ομάδων	4

Υπολογίστηκαν 25 διδακτικές εβδομάδες με 2 ώρες εργαστηριακές εβδομαδιαία= 50 ώρες.

ΜΑΘΗΜΑ: ΗΛΕΚΤΡΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Β΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑ.Λ.

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ – 2 ΩΡΕΣ

Σκοπός του μαθήματος αυτού είναι οι μαθητές - τριες να αποκτήσουν βασικές γνώσεις για τον ηλεκτρισμό και πως χρησιμοποιείται σαν θεραπευτικό μέσο στην αποκατάσταση συγκεκριμένων παθήσεων. Κατά την διάρκεια του μαθήματος να γίνονται ερωτήσεις που θα βοηθήσουν τους μαθητές – τριες στην κατανόηση της θεραπευτικής δράσης των ρευμάτων.

Βασικά στοιχεία περιεχομένου	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες	Αξιολόγηση	Ώρες Ενδεικτικά
1) Ηλεκτρικόρεύμα: ▸ *Ένταση του ηλεκτρικού ρεύματος* ▸ Αντίσταση αγωγού ▸ Διαφορά δυναμικού ▸ Νόμος του Ohm	Να περιγράφουν οι μαθητές – τριες τα βασικά στοιχεία του ηλεκτρικού ρεύματος.	Συνιστάται η χρήση εποπτικών μέσων: διαφάνειες, video, slides, φωτογραφίες, Η/Υ. Ερωτήσεις και απορίες συντελούν στην κατανόηση του μαθήματος.	Τεστ πολλαπλής εκλογής. Να γίνει ανάθεση εργασιών στους μαθητές – τριες πάνω στο γνωστικό αντικείμενο της ενότητας.	2
2)Ηλεκτρικόκύκλωμα: ▸ Μέρη του ηλεκτρικού κυκλώματος ▸ Σύνδεση στοιχείων του ηλεκτρικού κυκλώματος ▸ Νόμος του Joule ▸ Ηλεκτρόλυση ▸ Νόμος του Faraday	Να μάθουν οι μαθητές – τριες τα μέρη του ηλεκτρικού κυκλώματος καθώς και τις συναφείς έννοιες που είναι απαραίτητες στην συνέχεια του μαθήματος.	Προτείνεται η χρήση εποπτικού υλικού: διαφάνειες, Η/Υ, video, slides για την καλύτερη κατανόηση του μαθήματος.	Τεστ συζεύξεως Να ανατεθούν εργασίες στους μαθητές – τριες πάνω στο γνωστικό αντικείμενο.	2

3)Θεραπευτικάηλεκτρικά ρεύματα: ▸ Χαμηλόσυχνα ρεύματα ▸ Α) Εναλλασσόμενα ηλεκτρικά ρεύματα ▸ Β) Συνεχή ηλεκτρικά ρεύματα ▸ Γ) Χαρακτηριστικά αυτών ▸ Ρεύματα μέσης συχνότητας ▸ Υψίσυχνα ρεύματα	Να περιγράφουν οι μαθητές – τριες τα είδη των θεραπευτικών ηλεκτρικών ρευμάτων και τα χαρακτηριστικά αυτών.	Προτείνεται η χρήση εποπτικού υλικού: διαφάνειες, Η/Υ, video, slides.	Τεστ ορθό – εσφαλμένο. Ανάθεση εργασιών στους μαθητές – τριες πάνω στο γνωστικό αντικείμενο.	4
4)Συσκευέςηλεκτρικών ρευμάτων: ▸ Είδη ηλεκτροδίων ▸ Εφαρμογή ηλεκτροδίων ▸ Χρήση μηχανημάτων.	Να περιγράψουν οι μαθητές – τριες τα είδη των ηλεκτροδίων και την τοποθέτηση τους στα μηχανήματα της ηλεκτροθεραπείας.	Χρήση εποπτικού υλικού: φωτογραφίες, διαφάνειες, video, slides, Η/Υ.	Τεστ συμπληρώσεως. Χωρισμός των μαθητών σε ομάδες και ανάθεση εργασιών πάνω στο γνωστικό αντικείμενο της ενότητος.	4
5)Φαραδικάρεύματα: ▸ Χρήση και θεραπευτικά αποτελέσματα ▸ Ενδείξεις εφαρμογής ▸ Κίνδυνοι εφαρμογής ▸ Μέθοδοι εφαρμογής	Να αναφέρουν οι μαθητές – τριες τι είναι φαραδικά ρεύματα και πως επιδρούν θεραπευτικά σε διάφορες παθήσεις.	Προτείνεται η χρήση εποπτικού υλικού: διαφάνειες, Η/Υ, video, slides.	Τεστ πολλαπλής εκλογής. Ανάθεση εργασιών στους μαθητές – τριες στις οποίες να αναφέρουν προσωπικές εμπειρίες.	6
6) Γαλβανικάρεύματα: ▸ Τρόποι θεραπείας με σταθερό γαλβανισμό ▸ Ενδείξεις εφαρμογής ▸ Κίνδυνοι και προφυλάξεις ▸ Μέθοδοι εφαρμογής	Να περιγράφουν οι μαθητές – τριες τι είναι γαλβανικά ρεύματα και σε ποιες παθήσεις επιδρούν.	Χρήση slides, video, φωτογραφιών.	Τεστ πολλαπλής εκλογής. Ανάθεση εργασιών στους μαθητές – τριες στις οποίες να αναφέρουν προσωπικές εμπειρίες.	6

7) Ιοντοφόρεση ▸ Ηλεκτρόδιο ιοντοφόρεσης ▸ Φαρμακευτικά παρασκευάσματα για ιοντοφόρεση ▸ Ενδείξεις εφαρμογής ▸ Αντενδείξεις	Να μάθουν οι μαθητές – τριες τι είναι η ιοντοφόρεση και σε ποιες παθήσεις ενδείκνυται η εφαρμογή της.	Προτείνεται η χρήση video, slides, φωτογραφιών. Να αναφέρουν προσωπικές εμπειρίες.	Τεστ συμπληρώσεως. Ανάθεση εργασιών στους μαθητές – τριες στις οποίες να αναφέρουν προσωπικές εμπειρίες.	4
8)Διαδυναμικάρεύματα: ▸ Εκλογή ρεύματος ▸ Ενδείξεις εφαρμογής ▸ Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα από την εφαρμογή τους	Να περιγράφουν οι μαθητές – τριες τι είναι διαδυναμικά ρεύματα, ποιοι είναι οι τύποι τους και σε ποιες παθήσεις εφαρμόζονται.	Συνιστάται η χρήση εποπτικού υλικού: φωτογραφίες, slides, video. Συζήτηση προσωπικών εμπειριών μαθητών – τριών.	Τεστ πολλαπλής εκλογής. Ανάθεση εργασιών στους μαθητές – τριες στις οποίες να αναφέρουν προσωπικές εμπειρίες.	8
9)Παρεμβαλλόμεναρεύματα: ▸ Ηλεκτρόδια ▸ Ενδείξεις εφαρμογής ▸ Αντενδείξεις ▸ Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα	Να μάθουν οι μαθητές – τριες τι είναι παρεμβαλλόμενα ρεύματα και σε ποιες παθήσεις ενδείκνυται η εφαρμογή της.	Προτείνεται η χρήση video, slides, φωτογραφιών και ότι εποπτικών μέσων διαθέτει το σχολείο. Συζήτηση προσωπικών εμπειριών.	Τεστ συμπληρώσεως. Ανάθεση εργασιών στους μαθητές – τριες στις οποίες να αναφέρουν προσωπικές εμπειρίες.	6
10) TENS ▸ Τρόποι τοποθέτησης ηλεκτροδίων ▸ Ενδείξεις εφαρμογής ▸ Αντενδείξεις	Να περιγράφουν τι είναι διαδερμικός ηλεκτρικός νευρικός ερεθισμός (TENS). Σε ποιες περιπτώσεις εφαρμόζεται.	Χρήση εποπτικού υλικού: video, slides, φωτογραφίες, Η/Υ.	Τεστ ορθό - εσφαλμένο. Ανάθεση εργασιών στους μαθητές – τριες στις οποίες να αναφέρουν προσωπικές εμπειρίες.	8

Υπολογίστηκαν 25 διδακτικές εβδομάδες με 2 ώρες θεωρίας εβδομαδιαίως= 50 ώρες

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΜΕΡΟΣ – 2 ΩΡΕΣ

Σκοπός του μαθήματος	**Εκπαιδευτικοί στόχοι**	**Δραστηριότητες**	**Αξιολόγηση**	**Ώρες Ενδεικτικά**
1) Ηλεκτρικόρεύμα: Συμπεριφορά των ιστών στην διέλευση του ηλεκτρικού ρεύματος.	Να μάθουν οι μαθητές – τριες πως το ηλεκτρικό ρεύμα συνδέεται με την γενικότερη φυσικοθεραπευτική αποκατάσταση.	Επίσκεψη στο εργαστήριο. Επίδειξη της διέλευσης του ηλεκτρικού ρεύματος δια μέσω των ιστών και πρακτική εφαρμογή από τους μαθητές αφού χωριστούν σε ομάδες.	Να χωριστούν σε ομάδες οι μαθητές – τριες και να γίνει τεστ εκτελέσεως (χωρίς βοήθεια του καθηγητή – φυσικοθεραπευτή).	2
2)Συμπεριφοράτωνιόντωνστο ανθρώπινοσώμα.	Να γνωρίσουν οι μαθητές – τριες πως ρέει το ηλεκτρικό ρεύμα στο ανθρώπινο σώμα.	Επίσκεψη στο εργαστήριο. Πρακτική εφαρμογή μεταξύ των μαθητών με την επίβλεψη του υπεύθυνου καθηγητή – φυσικοθεραπευτή.	Να χωριστούν οι μαθητές – τριες σε ομάδες και να γίνει τεστ εκτελέσεως στη ροή του ηλεκτρικού ρεύματος στο ανθρώπινο σώμα.	2
3)Εφαρμογήτωνθεραπευτικών *ηλεκτρικών ρευμάτων:* 1. Χαμηλόσυχνα ρεύματα 2. Ρεύματα μέσης συχνότητας 3. Υψίσυχνα ρεύματα	Να αναγνωρίσουν οι μαθητές – τριες τα είδη των θεραπευτικών ηλεκτρικών ρευμάτων και πως αυτά χρησιμοποιούνται σε ένα πρόγραμμα φυσικοθεραπευτικής αποκατάστασης.	Επίσκεψη στο εργαστήριο Φ/Θ και επίδειξη του ηλεκτρικού εξοπλισμού του ώστε οι μαθητές – τριες να γνωρίσουν τα είδη των θεραπευτικών ηλεκτρικών ρευμάτων. Πρακτική εφαρμογή.	Να χωριστούν σε ομάδες οι μαθητές – τριες και να γίνει τεστ εκτελέσεως στα είδη των θεραπευτικών ηλεκτρικών ρευμάτων.	4
4)Συσκευέςηλεκτρικώνρευμάτων: i. Φροντίδα των συσκευών ii. Εφαρμογή του ρεύματος ***iii.*** Εφαρμογή ηλεκτροδίων.	Να επιλέγουν οι μαθητές – τριες την κατάλληλη συσκευή ηλεκτρικού ρεύματος και τα κατάλληλα ηλεκτρόδια, να φροντίζουν τις συσκευές ηλεκτρικών ρευμάτων.	Με την χρήση των μηχανημάτων του εργαστηρίου Φ/Θ οι μαθητές θα εφαρμόσουν κάποιους τύπους ηλεκτρικών ρευμάτων χρησιμοποιώντας σαν μοντέλο το άτομό τους.	Να χωριστούν σε ομάδες οι μαθητές – τριες και να γίνει τεστ εκτελέσεως τοποθετώντας τα ηλεκτρόδια στις αντίστοιχες συσκευές.	4

5)Φαραδικάρεύματα: i. Τεχνική εφαρμογής ii. Παραδείγματα εφαρμογής (ενδεικτικά)	Να γνωρίσουν οι μαθητές – τριες τον τρόπο χρήσης και εφαρμογής του μηχανήματος των φαραδικών ρευμάτων σε μια φυσικοθεραπευτική συνεδρία.	Επίδειξη του μηχανήματος των φαραδικών ρευμάτων από εξειδικευμένο προσωπικό (Φυσικοθεραπευτές) και πρακτική εφαρμογή από τους μαθητές – τριες.	Να χωριστούν σε ομάδες οι μαθητές – τριες και να γίνει τεστ εκτελέσεως στην τεχνική εφαρμογής των φαραδικών ρευμάτων.	6
6) Γαλβανικάρεύματα: i. Τεχνική εφαρμογής *ii.* Ενδεικτικά παραδείγματα εφαρμογής	Να γνωρίζουν οι μαθητές – τριες τον τρόπο χρήσης και εφαρμογής του μηχανήματος των γαλβανικών ρευμάτων σε μια φυσικοθεραπευτική συνεδρία.	Επίδειξη του μηχανήματος των γαλβανικών ρευμάτων από εξειδικευμένο προσωπικό (φυσικοθεραπευτές) πρακτική εφαρμογή από τους μαθητές – τριες. Ερωτήσεις κατά την διάρκεια του μαθήματος θα συμβάλλουν σημαντικά στην κατανόησή τους.	Να χωριστούν σε ομάδες οι μαθητές – τριες και να γίνει τεστ εκτελέσεως στην τεχνική εφαρμογής των γαλβανικών ρευμάτων.	6
7)Ιοντοφόρεση i. Τεχνική εφαρμογής ii. Παραδείγματα εφαρμογής (ενδεικτικά)	Να καταλάβουν οι μαθητές – τριες τον τρόπο χρήσης και εφαρμογής του μηχανήματος σε μια φυσικοθεραπευτική συνεδρία.	Επίδειξη του μηχανήματος της ιοντοφόρεσης στο εργαστήριο Φ/Θ από εξειδικευμένο προσωπικό (φυσικοθεραπευτές). Πρακτική εφαρμογή όπου είναι δυνατόν από τους μαθητές – τριες. Ερωτήσεις κατά την διάρκεια του μαθήματος θα συμβάλλουν σημαντικά στην κατανόησή τους.	Να χωριστούν σε ομάδες οι μαθητές – τριες και να γίνει τεστ εκτελέσεως στην τεχνική εφαρμογής της ιοντοφόρεσης.	4
8)Διαδυναμικάρεύματα: i. Τεχνική εφαρμογής *ii.* Ενδεικτικά παραδείγματα εφαρμογής	Να καταλάβουν οι μαθητές – τριες τον τρόπο χρήσης και εφαρμογής των διαδυναμικών ρευμάτων σε μια φυσικοθεραπευτική συνεδρία.	Επίδειξη των διαδυναμικών ρευμάτων από τον καθηγητή – Φ/Θ . Πρακτική εφαρμογή από μέρος των μαθητών. Ερωτήσεις για το συγκεκριμένο αντικείμενο από τους μαθητές – τριες.	Να χωριστούν σε ομάδες οι μαθητές – τριες και να γίνει τεστ εκτελέσεως στην τεχνική εφαρμογής των διαδυναμικών ρευμάτων.	8

9)Παρεμβαλλόμεναρεύματα: i. Τεχνική εφαρμογής ii. Κίνδυνοι από την χρήση τους iii. Ενδεικτικά παραδείγματα εφαρμογής	Να μάθουν οι μαθητές – τριες τον τρόπο χρήσης και εφαρμογής των παρεμβαλλόμενων ρευμάτων καθώς και του κινδύνους σε μια φυσικοθεραπευτική συνεδρία.	Επίδειξη του μηχανήματος από εξειδικευμένο προσωπικό (Φ/Θ) και πρακτική εφαρμογή από το μέρος των μαθητών.	Να χωριστούν σε ομάδες οι μαθητές – τριες και να γίνει τεστ εκτελέσεως στην τεχνική εφαρμογής των παρεμβαλλόμενων ρευμάτων.	6
10) TENS i. Τεχνική εφαρμογής ii. Προφυλάξεις iii. Παραδείγματα εφαρμογής (ενδεικτικά)	Να μάθουν οι μαθητές – τριες πως χρησιμοποιούνται τα TENS στην αναστολή του πόνου και σε άλλα προβλήματα που αντιμετωπίζονται από αυτά.	Επίδειξη της ηλεκτρονικής συσκευής του TENS από τον καθηγητή φυσικοθεραπείας. Πρακτική εφαρμογή μεταξύ των μαθητών.	Να χωριστούν σε ομάδες οι μαθητές – τριες και να γίνει τεστ εκτελέσεως στην τεχνική εφαρμογής των TENS.	8

Υπολογίστηκαν 25 διδακτικές εβδομάδες με 2 ώρες εργαστηριακές εβδομαδιαίως = 50 ώρες.

ΜΑΘΗΜΑ: ΜΑΛΑΞΗ

Β΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑ.Λ.

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ– 2 ΩΡΕΣ

Σκοπός του μαθήματος είναι, οι μαθητές/τριες να αποκτήσουν γνώσεις σχετικά με τον χώρο και τον εξοπλισμό που απαιτείται για την εφαρμογή μάλαξης, των κανόνων και αρχών που διέπουν την μάλαξη, την εφαρμογή των βασικών χειρισμών μάλαξης, τις ενδείξεις, τις αντενδείξεις και τα αποτελέσματα κάθε χειρισμού καθώς και πως εφαρμόζονται οι βασικοί χειρισμοί μάλαξης σε όλα τα μέρη του ανθρώπινου σώματος.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ Ενδεικτικά

▸ Ορισμός μάλαξης ▸ Ιστορική αναδρομή ▸ Η θέση της μάλαξης στη σύγχρονη θεραπευτική. ▸ Σκοπός της μάλαξης	Στόχος της ενότητας αυτής είναι , οι μαθητές να γνωρίσουν την ιστορία της τεχνικής, την θέση της σε διάφορες ιστορικές περιόδους της ανθρωπότητας, την θέση στην σύγχρονη θεραπευτική επιστήμη και τους σκοπούς που μπορούμε να εξυπηρετούμε εφαρμόζοντας την μάλαξη.	Η παρουσίαση του μαθήματος γίνεται μέσα στα πλαίσια της αλληλεπιδραστική μάθησης. Στα πλαίσια της παρουσίασης, ο εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί όλα τα δυνατά εποπτικά μέσα, χάρτες, σχέδια, εικόνες, προβολή διαφανειών και slides, CD-ROMs και CDs, και το διαδίκτυο. Οι μαθητές εκπαιδεύονται να χρησιμοποιούν τρόπους αναζήτησης επιλεγμένων θεμάτων, από την βιβλιογραφία, τις υπάρχουσες τράπεζες δεδομένων, ελληνικές, κοινοτικές και διεθνείς, μέσω της χρήσης βιβλιοθηκών, διαδικτύου κλπ.	Η αξιολόγηση γίνεται σε καθημερινή βάση από τον εκπαιδευτικό μέσω της συνεχούς επαφής του με τους μαθητές/τριες, γίνεται μέσω δοκιμασιών με ερωτήματα πολλαπλής επιλογής στο τέλος κάθε σημαντικού κεφαλαίου, και με τον χωρισμό σε ομάδες των μαθητών/τριών διερεύνησης και παρουσίασης επιλεγμένων θεμάτων	2

▸ Προϋποθέσεις για την σωστή εφαρμογή των τεχνικών μάλαξης ▸ Συμπεριφορά και εμφάνιση του θεραπευτή ▸ Χώρος και εξοπλισμός ▸ Θέση εργασίας του θεραπευτή ▸ Τοποθέτηση του ασθενή ▸ Υλικά επαφής	Στόχος της ενότητας αυτής είναι οι μαθητές/τριες να διδαχθούν την σωστή συμπεριφορά που πρέπει να έχει ο θεραπευτής κατά την εφαρμογή της τεχνικής, να διδαχθούν την απαραίτητη ατομική φροντίδα τόσο για την υγιεινή των ιδίων, όσο και για τον κατάλληλο ρουχισμό, να διδαχθούν ποιο περιβάλλον είναι κατάλληλο για να εφαρμοσθεί η μάλαξη, ποια θέση εργασίας πρέπει να υιοθετούν, έτσι ώστε να είναι εργονομική και αποτελεσματική, ποιες προϋποθέσεις καταλληλότητας πρέπει να πληροί το κρεβάτι θεραπείας για την εφαρμογή της μάλαξης, πώς πρέπει να τοποθετείται ο ασθενής, τις λιπαντικές ουσίες και για ποιο λόγο πρέπει να χρησιμοποιηθούν.	Η παρουσίαση του μαθήματος γίνεται μέσα στα πλαίσια της αλληλεπιδραστική μάθησης. Στα πλαίσια της παρουσίασης, ο εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί όλα τα δυνατά εποπτικά μέσα, χάρτες, σχέδια, εικόνες, προβολή διαφανειών και slides, CD-ROMs και CDs, και το διαδίκτυο. Οι μαθητές εκπαιδεύονται να χρησιμοποιούν τρόπους αναζήτησης επιλεγμένων θεμάτων, από την βιβλιογραφία, τις υπάρχουσες τράπεζες δεδομένων, ελληνικές, κοινοτικές και διεθνείς, μέσω της χρήσης βιβλιοθηκών, διαδικτύου κλπ.	Η αξιολόγηση γίνεται σε καθημερινή βάση από τον εκπαιδευτικό μέσω της συνεχούς επαφής του με τους μαθητές/τριες, γίνεται μέσω δοκιμασιών με ερωτήματα πολλαπλής επιλογής στο τέλος κάθε σημαντικού κεφαλαίου, και με τον χωρισμό σε ομάδες των μαθητών/τριών διερεύνησης και παρουσίασης επιλεγμένων θεμάτων	2

▸ Αποτελέσματα μάλαξης (γενικά) ▸ φυσιολογικά ▸ μηχανικά ▸ Ενδείξεις- αντενδείξεις μάλαξης (γενικά)	Στόχος αυτής της ενότητας είναι οι μαθητές/τριες να αποκτήσουν γνώσεις των γενικών αποτελεσμάτων, φυσιολογικών και μηχανικών, των ενδείξεων και αντενδείξεων της μάλαξης.	Η παρουσίαση του μαθήματος γίνεται μέσα στα πλαίσια της αλληλεπιδραστική μάθησης. Στα πλαίσια της παρουσίασης, ο εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί όλα τα δυνατά εποπτικά μέσα, χάρτες, σχέδια, εικόνες, προβολή διαφανειών και slides, CD-ROMs και CDs, και το διαδίκτυο. Οι μαθητές εκπαιδεύονται να χρησιμοποιούν τρόπους αναζήτησης επιλεγμένων θεμάτων, από την βιβλιογραφία, τις υπάρχουσες τράπεζες δεδομένων, ελληνικές, κοινοτικές και διεθνείς, μέσω της χρήσης βιβλιοθηκών, διαδικτύου κλπ Επίσης προτείνεται η επίδειξη χειρισμών που εφαρμόζονται σε αυτούς τους ασθενείς και η εφαρμογή αυτών από τους μαθητές/τριες.	Η αξιολόγηση γίνεται σε καθημερινή βάση από τον εκπαιδευτικό μέσω της συνεχούς επαφής του με τους μαθητές/τριες, γίνεται μέσω δοκιμασιών με ερωτήματα πολλαπλής επιλογής στο τέλος κάθε σημαντικού κεφαλαίου, και με τον χωρισμό σε ομάδες των μαθητών/τριών διερεύνησης και παρουσίασης επιλεγμένων θεμάτων	2

▸ Ολίσθηση και Θωπείες-διεγερτικές και κατευναστικές	Στόχος αυτής της ενότητας είναι να μάθουν οι μαθητές/τριες ▸ ποιοι χειρισμοί χαρακτηρίζονται ως γλίστρημα, ▸ ποιοι ως θωπείες ▸ ποιες προϋποθέσεις πρέπει να εξυπηρετούν, ▸ ποιος είναι ο σκοπός τους, ▸ ποια τα είδη τους, ▸ ποιος είναι ο τρόπος εφαρμογής	Η παρουσίαση του μαθήματος γίνεται μέσα στα πλαίσια της αλληλεπιδραστική μάθησης. Στα πλαίσια της παρουσίασης, ο εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί όλα τα δυνατά εποπτικά μέσα, χάρτες, σχέδια, εικόνες, προβολή διαφανειών και slides, CD-ROMs και CDs, και το διαδίκτυο. Οι μαθητές εκπαιδεύονται να χρησιμοποιούν τρόπους αναζήτησης επιλεγμένων θεμάτων, από την βιβλιογραφία, τις υπάρχουσες τράπεζες δεδομένων, ελληνικές, κοινοτικές και διεθνείς, μέσω της χρήσης βιβλιοθηκών, διαδικτύου κλπ	Η αξιολόγηση γίνεται σε καθημερινή βάση από τον εκπαιδευτικό μέσω της συνεχούς επαφής του με τους μαθητές/τριες, γίνεται μέσω δοκιμασιών με ερωτήματα πολλαπλής επιλογής στο τέλος κάθε σημαντικού κεφαλαίου, και με τον χωρισμό σε ομάδες των μαθητών/τριών διερεύνησης και παρουσίασης επιλεγμένων θεμάτων	2
▸ Ζυμώσεις- συνθλίψεις, κυκλικές τρίψεις, ημικυκλικές τρίψεις, ρολλάρισμα	Στόχος αυτής της ενότητας είναι να μάθουν οι μαθητές/τριες ▸ ποιοι χειρισμοί χαρακτηρίζονται ως ζυμώσεις - συνθλίψεις, κυκλικές και ημικυκλικές τρίψεις, ρολλάρισμα ▸ ποιες προϋποθέσεις πρέπει να εξυπηρετούν, ▸ ποιος είναι ο σκοπός τους, ▸ ποιος είναι ο τρόπος εφαρμογής	Η παρουσίαση του μαθήματος γίνεται μέσα στα πλαίσια της αλληλεπιδραστική μάθησης. Στα πλαίσια της παρουσίασης, ο εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί όλα τα δυνατά εποπτικά μέσα, χάρτες, σχέδια, εικόνες, προβολή διαφανειών και slides, CD-ROMs και CDs, και το διαδίκτυο. Οι μαθητές εκπαιδεύονται να χρησιμοποιούν τρόπους αναζήτησης επιλεγμένων θεμάτων, από την βιβλιογραφία, τις υπάρχουσες τράπεζες δεδομένων, ελληνικές, κοινοτικές και διεθνείς, μέσω της χρήσης βιβλιοθηκών, διαδικτύου κλπ.	Η αξιολόγηση γίνεται σε καθημερινή βάση από τον εκπαιδευτικό μέσω της συνεχούς επαφής του με τους μαθητές/τριες, γίνεται μέσω δοκιμασιών με ερωτήματα πολλαπλής επιλογής στο τέλος κάθε σημαντικού κεφαλαίου, και με τον χωρισμό σε ομάδες των μαθητών/τριών διερεύνησης και παρουσίασης επιλεγμένων θεμάτων	4

▸ Ανατρίψεις	Στόχος αυτής της ενότητας είναι να μάθουν οι μαθητές/τριες ▸ ποιοι χειρισμοί χαρακτηρίζονται ως ανατρίψεις ▸ ποιες προϋποθέσεις πρέπει να εξυπηρετούν, ▸ ποιος είναι ο σκοπός τους, ▸ ποιος είναι ο τρόπος εφαρμογής	Η παρουσίαση του μαθήματος γίνεται μέσα στα πλαίσια της αλληλεπιδραστική μάθησης. Στα πλαίσια της παρουσίασης, ο εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί όλα τα δυνατά εποπτικά μέσα, χάρτες, σχέδια, εικόνες, προβολή διαφανειών και slides, CD-ROMs και CDs, και το διαδίκτυο. Οι μαθητές εκπαιδεύονται να χρησιμοποιούν τρόπους αναζήτησης επιλεγμένων θεμάτων, από την βιβλιογραφία, τις υπάρχουσες τράπεζες δεδομένων, ελληνικές, κοινοτικές και διεθνείς, μέσω της χρήσης βιβλιοθηκών, διαδικτύου κλπ	Η αξιολόγηση γίνεται σε καθημερινή βάση από τον εκπαιδευτικό μέσω της συνεχούς επαφής του με τους μαθητές/τριες, γίνεται μέσω δοκιμασιών με ερωτήματα πολλαπλής επιλογής στο τέλος κάθε σημαντικού κεφαλαίου, και με τον χωρισμό σε ομάδες των μαθητών/τριών διερεύνησης και παρουσίασης επιλεγμένων θεμάτων	4
▸ Πελεκισμοί- με ανοιχτή και κλειστή παλάμη	Στόχος αυτής της ενότητας είναι να μάθουν οι μαθητές/τριες ▸ ποιοι χειρισμοί χαρακτηρίζονται ως πελεκισμοί ▸ ποιες προϋποθέσεις πρέπει να εξυπηρετούν, ▸ ποιος είναι ο σκοπός τους, ▸ ποια τα είδη τους, ▸ ποιος είναι ο τρόπος εφαρμογής	Η παρουσίαση του μαθήματος γίνεται μέσα στα πλαίσια της αλληλεπιδραστική μάθησης. Στα πλαίσια της παρουσίασης, ο εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί όλα τα δυνατά εποπτικά μέσα, χάρτες, σχέδια, εικόνες, προβολή διαφανειών και slides, CD-ROMs και CDs, και το διαδίκτυο. Οι μαθητές εκπαιδεύονται να χρησιμοποιούν τρόπους αναζήτησης επιλεγμένων θεμάτων, από την βιβλιογραφία, τις υπάρχουσες τράπεζες δεδομένων, ελληνικές, κοινοτικές και διεθνείς, μέσω της χρήσης βιβλιοθηκών, διαδικτύου κλπ	Η αξιολόγηση γίνεται σε καθημερινή βάση από τον εκπαιδευτικό μέσω της συνεχούς επαφής του με τους μαθητές/τριες, γίνεται μέσω δοκιμασιών με ερωτήματα πολλαπλής επιλογής στο τέλος κάθε σημαντικού κεφαλαίου, και με τον χωρισμό σε ομάδες των μαθητών/τριών διερεύνησης και παρουσίασης επιλεγμένων θεμάτων	2

▸ Πλήξεις με κοίλη και με κλειστή παλάμη	Στόχος αυτής της ενότητας είναι να μάθουν οι μαθητές/τριες ▸ ποιοι χειρισμοί χαρακτηρίζονται ως πλήξεις ▸ ποιες προϋποθέσεις πρέπει να εξυπηρετούν, ▸ ποιος είναι ο σκοπός τους, ▸ ποια τα είδη τους, ▸ ποιος είναι ο τρόπος εφαρμογής	Η παρουσίαση του μαθήματος γίνεται μέσα στα πλαίσια της αλληλεπιδραστική μάθησης. Στα πλαίσια της παρουσίασης, ο εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί όλα τα δυνατά εποπτικά μέσα, χάρτες, σχέδια, εικόνες, προβολή διαφανειών και slides, CD-ROMs και CDs, και το διαδίκτυο. Οι μαθητές εκπαιδεύονται να χρησιμοποιούν τρόπους αναζήτησης επιλεγμένων θεμάτων, από την βιβλιογραφία, τις υπάρχουσες τράπεζες δεδομένων, ελληνικές, κοινοτικές και διεθνείς, μέσω της χρήσης βιβλιοθηκών, διαδικτύου κλπ	Η αξιολόγηση γίνεται σε καθημερινή βάση από τον εκπαιδευτικό μέσω της συνεχούς επαφής του με τους μαθητές/τριες, γίνεται μέσω δοκιμασιών με ερωτήματα πολλαπλής επιλογής στο τέλος κάθε σημαντικού κεφαλαίου, και με τον χωρισμό σε ομάδες των μαθητών/τριών διερεύνησης και παρουσίασης επιλεγμένων θεμάτων	2
▸ Δονήσεις	Στόχος αυτής της ενότητας είναι να μάθουν οι μαθητές/τριες ▸ ποιοι χειρισμοί χαρακτηρίζονται ως δονήσεις ▸ ποιες προϋποθέσεις πρέπει να εξυπηρετούν, ▸ ποιος είναι ο σκοπός τους, ▸ ποια τα είδη τους, ▸ ποιος είναι ο τρόπος εφαρμογής	Η παρουσίαση του μαθήματος γίνεται μέσα στα πλαίσια της αλληλεπιδραστική μάθησης. Στα πλαίσια της παρουσίασης, ο εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί όλα τα δυνατά εποπτικά μέσα, χάρτες, σχέδια, εικόνες, προβολή διαφανειών και slides, CD-ROMs και CDs, και το διαδίκτυο. Οι μαθητές εκπαιδεύονται να χρησιμοποιούν τρόπους αναζήτησης επιλεγμένων θεμάτων, από την βιβλιογραφία, τις υπάρχουσες τράπεζες δεδομένων, ελληνικές, κοινοτικές και διεθνείς, μέσω της χρήσης βιβλιοθηκών, διαδικτύου κλπ	Η αξιολόγηση γίνεται σε καθημερινή βάση από τον εκπαιδευτικό μέσω της συνεχούς επαφής του με τους μαθητές/τριες, γίνεται μέσω δοκιμασιών με ερωτήματα πολλαπλής επιλογής στο τέλος κάθε σημαντικού κεφαλαίου, και με τον χωρισμό σε ομάδες των μαθητών/τριών διερεύνησης και παρουσίασης επιλεγμένων θεμάτων	2

▸ Μάλαξη του άνω άκρου	Στόχος αυτής της ενότητας είναι να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες την θέση του ασθενούς, την θέση του θεραπευτή, τους χειρισμούς μάλαξης κατά την εφαρμογή στην ωμική ζώνη, στο βραχίονα, το αντιβράχιο και το άκρο χέρι.	Η παρουσίαση του μαθήματος γίνεται μέσα στα πλαίσια της αλληλεπιδραστική μάθησης. Στα πλαίσια της παρουσίασης, ο εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί όλα τα δυνατά εποπτικά μέσα, χάρτες, σχέδια, εικόνες, προβολή διαφανειών και slides, CD-ROMs και CDs, και το διαδίκτυο. Οι μαθητές εκπαιδεύονται να χρησιμοποιούν τρόπους	Η αξιολόγηση γίνεται σε καθημερινή βάση από τον εκπαιδευτικό μέσω της συνεχούς επαφής του με τους μαθητές/τριες, γίνεται μέσω δοκιμασιών με ερωτήματα πολλαπλής επιλογής στο τέλος κάθε σημαντικού κεφαλαίου, και με τον χωρισμό σε ομάδες των μαθητών/τριών διερεύνησης και παρουσίασης επιλεγμένων θεμάτων	6
▸ Μάλαξη στην περιοχή του ισχίου ▸ Μάλαξη στο γόνατο και την περιοχή της γαστροκνημίας ▸ Μάλαξη στον πόδα	Στόχος αυτής της ενότητας είναι να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες την θέση του ασθενούς, την θέση του θεραπευτή, και τους χειρισμούς μάλαξης κατά την εφαρμογή στην περιοχή του ισχίου, του γόνατος και την περιοχή της γαστροκνημίας και στον πόδα.	Η παρουσίαση του μαθήματος γίνεται μέσα στα πλαίσια της αλληλεπιδραστική μάθησης. Στα πλαίσια της παρουσίασης, ο εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί όλα τα δυνατά εποπτικά μέσα, χάρτες, σχέδια, εικόνες, προβολή διαφανειών και slides, CD-ROMs και CDs, και το διαδίκτυο. Οι μαθητές εκπαιδεύονται να χρησιμοποιούν τρόπους αναζήτησης επιλεγμένων θεμάτων, από την βιβλιογραφία, τις υπάρχουσες τράπεζες δεδομένων, ελληνικές, κοινοτικές και διεθνείς, μέσω της χρήσης βιβλιοθηκών, διαδικτύου κλπ Επίσης προτείνεται η επίδειξη χειρισμών που εφαρμόζονται σε αυτούς τους ασθενείς και η εφαρμογή αυτών από τους μαθητές/τριες.	Η αξιολόγηση γίνεται σε καθημερινή βάση από τον εκπαιδευτικό μέσω της συνεχούς επαφής του με τους μαθητές/τριες, γίνεται μέσω δοκιμασιών με ερωτήματα πολλαπλής επιλογής στο τέλος κάθε σημαντικού κεφαλαίου, και με τον χωρισμό σε ομάδες των μαθητών/τριών διερεύνησης και παρουσίασης επιλεγμένων θεμάτων	6

▸ Μάλαξη στην ράχη ▸ Μάλαξη στην οσφυϊκή χώρα και την λεκάνη	Στόχος αυτής της ενότητας είναι να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες την μάλαξη που εφαρμόζεται στους μύες της Σ.Σ. λόγω κακής στάσης σώματος και σε διάφορες παθήσεις της σπονδυλικής στήλης.	Η παρουσίαση του μαθήματος γίνεται μέσα στα πλαίσια της αλληλεπιδραστική μάθησης. Στα πλαίσια της παρουσίασης, ο εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί όλα τα δυνατά εποπτικά μέσα, χάρτες, σχέδια, εικόνες, προβολή διαφανειών και slides, CD-ROMs και CDs, και το διαδίκτυο. Οι μαθητές εκπαιδεύονται να χρησιμοποιούν τρόπους αναζήτησης επιλεγμένων θεμάτων, από την βιβλιογραφία, τις υπάρχουσες τράπεζες δεδομένων, ελληνικές, κοινοτικές και διεθνείς, μέσω της χρήσης βιβλιοθηκών, διαδικτύου κλπ	Η αξιολόγηση γίνεται σε καθημερινή βάση από τον εκπαιδευτικό μέσω της συνεχούς επαφής του με τους μαθητές/τριες, γίνεται μέσω δοκιμασιών με ερωτήματα πολλαπλής επιλογής στο τέλος κάθε σημαντικού κεφαλαίου, και με τον χωρισμό σε ομάδες των μαθητών/τριών διερεύνησης και παρουσίασης επιλεγμένων θεμάτων	6
▸ Μάλαξη της αυχενικής περιοχής	Στόχος αυτής της ενότητας είναι να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες την θέση του ασθενούς, την θέση του θεραπευτή, και τους χειρισμούς μάλαξης κατά την εφαρμογή στον αυχένα	Η παρουσίαση του μαθήματος γίνεται μέσα στα πλαίσια της αλληλεπιδραστική μάθησης. Στα πλαίσια της παρουσίασης, ο εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί όλα τα δυνατά εποπτικά μέσα, χάρτες, σχέδια, εικόνες, προβολή διαφανειών και slides, CD-ROMs και CDs, και το διαδίκτυο. Οι μαθητές εκπαιδεύονται να χρησιμοποιούν τρόπους αναζήτησης επιλεγμένων θεμάτων, από την βιβλιογραφία, τις υπάρχουσες τράπεζες δεδομένων, ελληνικές, κοινοτικές και διεθνείς, μέσω της χρήσης βιβλιοθηκών, διαδικτύου κλπ Επίσης προτείνεται η επίδειξη χειρισμών που εφαρμόζονται σε αυτούς τους ασθενείς και η εφαρμογή αυτών από τους μαθητές/τριες.	Η αξιολόγηση γίνεται σε καθημερινή βάση από τον εκπαιδευτικό μέσω της συνεχούς επαφής του με τους μαθητές/τριες, γίνεται μέσω δοκιμασιών με ερωτήματα πολλαπλής επιλογής στο τέλος κάθε σημαντικού κεφαλαίου, και με τον χωρισμό σε ομάδες των μαθητών/τριών διερεύνησης και παρουσίασης επιλεγμένων θεμάτων	4

▸ Μάλαξη στο πρόσωπο	Στόχος αυτής της ενότητας είναι να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες την θέση του ασθενούς, την θέση του θεραπευτή, και τους χειρισμούς μάλαξης κατά την εφαρμογή στο πρόσωπο	Η παρουσίαση του μαθήματος γίνεται μέσα στα πλαίσια της αλληλεπιδραστική μάθησης. Στα πλαίσια της παρουσίασης, ο εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί όλα τα δυνατά εποπτικά μέσα, χάρτες, σχέδια, εικόνες, προβολή διαφανειών και slides, CD-ROMs και CDs, και το διαδίκτυο. Οι μαθητές εκπαιδεύονται να χρησιμοποιούν τρόπους αναζήτησης επιλεγμένων θεμάτων, από την βιβλιογραφία, τις υπάρχουσες τράπεζες δεδομένων, ελληνικές, κοινοτικές και διεθνείς, μέσω της χρήσης βιβλιοθηκών, διαδικτύου κλπ	Η αξιολόγηση γίνεται σε καθημερινή βάση από τον εκπαιδευτικό μέσω της συνεχούς επαφής του με τους μαθητές/τριες, γίνεται μέσω δοκιμασιών με ερωτήματα πολλαπλής επιλογής στο τέλος κάθε σημαντικού κεφαλαίου, και με τον χωρισμό σε ομάδες των μαθητών/τριών διερεύνησης και παρουσίασης επιλεγμένων θεμάτων	2

▸ Μάλαξη στην κοιλιακή χώρα	Στόχος αυτής της ενότητας είναι να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες τον τρόπο εκτέλεσης των χειρισμών μάλαξης, των ενδείξεων και αντενδείξεων της μάλαξης στην κοιλιακή χώρα	Η παρουσίαση του μαθήματος γίνεται μέσα στα πλαίσια της αλληλεπιδραστική μάθησης. Στα πλαίσια της παρουσίασης, ο εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί όλα τα δυνατά εποπτικά μέσα, χάρτες, σχέδια, εικόνες, προβολή διαφανειών και slides, CD-ROMs και CDs, και το διαδίκτυο. Οι μαθητές εκπαιδεύονται να χρησιμοποιούν τρόπους αναζήτησης επιλεγμένων θεμάτων, από την βιβλιογραφία, τις υπάρχουσες τράπεζες δεδομένων, ελληνικές, κοινοτικές και διεθνείς, μέσω της χρήσης βιβλιοθηκών, διαδικτύου κλπ Επίσης προτείνεται η επίδειξη χειρισμών που εφαρμόζονται σε αυτούς τους ασθενείς και η εφαρμογή αυτών από τους μαθητές/τριες.	Η αξιολόγηση γίνεται σε καθημερινή βάση από τον εκπαιδευτικό μέσω της συνεχούς επαφής του με τους μαθητές/τριες, γίνεται μέσω δοκιμασιών με ερωτήματα πολλαπλής επιλογής στο τέλος κάθε σημαντικού κεφαλαίου, και με τον χωρισμό σε ομάδες των μαθητών/τριών διερεύνησης και παρουσίασης επιλεγμένων θεμάτων	2

▸ Μάλαξη της πρόσθιο-πλάγιας θωρακικής περιοχής	Στόχος αυτής της ενότητας είναι να εξοικειωθούν οι μαθητές/τριες με μάλαξη που εφαρμόζεται σε αναπνευστικούς μύες και σε παθήσεις του αναπνευστικού συστήματος.	Η παρουσίαση του μαθήματος γίνεται μέσα στα πλαίσια της αλληλεπιδραστική μάθησης. Στα πλαίσια της παρουσίασης, ο εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί όλα τα δυνατά εποπτικά μέσα, χάρτες, σχέδια, εικόνες, προβολή διαφανειών και slides, CD-ROMs και CDs, και το διαδίκτυο. Οι μαθητές εκπαιδεύονται να χρησιμοποιούν τρόπους αναζήτησης επιλεγμένων θεμάτων, από την βιβλιογραφία, τις υπάρχουσες τράπεζες δεδομένων, ελληνικές, κοινοτικές και διεθνείς, μέσω της χρήσης βιβλιοθηκών, διαδικτύου κλπ. Επίσης προτείνεται η επίδειξη χειρισμών που εφαρμόζονται σε αυτούς τους ασθενείς και η εφαρμογή αυτών από τους μαθητές/τριες.	Η αξιολόγηση γίνεται σε καθημερινή βάση από τον εκπαιδευτικό μέσω της συνεχούς επαφής του με τους μαθητές/τριες, γίνεται μέσω δοκιμασιών με ερωτήματα πολλαπλής επιλογής στο τέλος κάθε σημαντικού κεφαλαίου, και με τον χωρισμό σε ομάδες των μαθητών/τριών διερεύνησης και παρουσίασης επιλεγμένων θεμάτων	2

Υπολογίστηκαν 25 διδακτικές εβδομάδες με 2 ώρες εβδομαδιαίως=50 ώρες.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΜΕΡΟΣ – 4 ΩΡΕΣ

Σκοπός του μαθήματος είναι, οι μαθητές/τριες να αποκτήσουν γνώσεις και πρακτική εφαρμογή των βασικών χειρισμών μάλαξης.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ Ενδεικτικά
Προϋποθέσειςγιατηνσωστήεφαρμογήτων τεχνικώνμάλαξης ▸ Συμπεριφορά και εμφάνιση του θεραπευτή ▸ Χώρος ▸ Θέση εργασίας του θεραπευτή ▸ Τοποθέτηση του ασθενή	Στόχος της ενότητας αυτής είναι οι μαθητές/τριες να διδαχθούν την σωστή συμπεριφορά που πρέπει να έχει ο θεραπευτής κατά την εφαρμογή της τεχνικής, να διδαχθούν την απαραίτητη ατομική φροντίδα τόσο για την υγιεινή των ιδίων,, να διδαχθούν ποιο περιβάλλον είναι κατάλληλο για να εφαρμοσθεί η μάλαξη, ποια θέση εργασίας πρέπει να υιοθετούν για την εφαρμογή της μάλαξης, πώς πρέπει να τοποθετείται ο ασθενής	Οι μαθητές/τριες θα γνωρίσουν στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος την σωστή συμπεριφορά που πρέπει να έχει ο θεραπευτής κατά την εφαρμογή της τεχνικής, την ατομική φροντίδα και υγιεινή των ίδιων, το κατάλληλο περιβάλλον που πρέπει να διαμορφωθεί για να εφαρμοστεί μάλαξη καθώς και την θέση εργασίας του θεραπευτή και την σωστή τοποθέτηση του ασθενή στην μάλαξη.	Οι μαθητές/τριες μπορούν να αξιολογηθούν με επίδειξη ανά ομάδες, ο ένας στον άλλο κλπ.	4

▸ Ολίσθηση και θωπείες- διεγερτικές και κατευναστικές	Στόχος αυτής της ενότητας είναι να μάθουν οι μαθητές/τριες τον τρόπο εκτέλεσης αυτού του χειρισμού.	Οι μαθητές/τριες θα γνωρίσουν στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος τον τρόπο εκτέλεσης του χειρισμού και θα εφαρμόσουν οι ίδιοι τον χειρισμό	Η αξιολόγηση των μαθητών/τριών θα γίνει με την επίδειξη εφαρμογής του χειρισμού	4
▸ Ζυμώσεις- συνθλίψεις, κυκλικές τρίψεις, ημικυκλικές τρίψεις, ρολλάρισμα	Στόχος αυτής της ενότητας είναι να μάθουν οι μαθητές/τριες την τεχνική εφαρμογής αυτού του χειρισμού.	Οι μαθητές/τριες θα γνωρίσουν στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος τον τρόπο εκτέλεσης του χειρισμού και θα εφαρμόσουν οι ίδιοι τον χειρισμό	Η αξιολόγηση των μαθητών μπορεί να γίνει με την επίδειξη εφαρμογής του χειρισμού και των γνώσεων της τεχνικής.	8
▸ Ανατρίψεις	Στόχος αυτής της ενότητας είναι να μάθουν οι μαθητές/τριες τον τρόπο εκτέλεσης αυτού του χειρισμού.	Οι μαθητές/τριες θα γνωρίσουν στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος τον τρόπο εκτέλεσης του χειρισμού και θα εφαρμόσουν οι ίδιοι τον χειρισμό	Η αξιολόγηση των μαθητών μπορεί να γίνει με την επίδειξη εφαρμογής του χειρισμού και των γνώσεων της τεχνικής σε ομάδες.	8
▸ Πελεκισμοί- με ανοιχτή και κλειστή παλάμη	Στόχος αυτής της ενότητας είναι να μάθουν οι μαθητές/τριες τον τρόπο εκτέλεσης του χειρισμού αυτού.	Οι μαθητές/τριες θα γνωρίσουν στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος τον τρόπο εκτέλεσης του χειρισμού και θα εφαρμόσουν οι ίδιοι τον χειρισμό	Η αξιολόγηση των μαθητών μπορεί να γίνει με την επίδειξη εφαρμογής του χειρισμού και των γνώσεων της τεχνικής σε ομάδες.	4
▸ Πλήξεις με κοίλη και με κλειστή παλάμη	Στόχος αυτής της ενότητας είναι να μάθουν οι μαθητές/τριες την τεχνική εφαρμογής αυτού του χειρισμού.	Οι μαθητές/τριες θα γνωρίσουν στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος τον τρόπο εκτέλεσης του χειρισμού και θα εφαρμόσουν οι ίδιοι τον χειρισμό	Οι μαθητές/τριες θα αξιολογηθούν σε ομάδες με την επίδειξη του χειρισμού και των γνώσεων της τεχνικής μάλαξης.	4

▸ Δονήσεις	Στόχος αυτής της ενότητας είναι να μάθουν οι μαθητές/τριες τον τρόπο εκτέλεσης αυτού του χειρισμού.	Οι μαθητές/τριες θα γνωρίσουν στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος τον τρόπο εκτέλεσης του χειρισμού και θα εφαρμόσουν οι ίδιοι τον χειρισμό.	Οι μαθητές/τριες θα αξιολογηθούν σε ομάδες με την επίδειξη του χειρισμού και των γνώσεων της τεχνικής μάλαξης.	4
▸ Μάλαξη στο άνω άκρο	Στόχος αυτής της ενότητας είναι να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες τους χειρισμούς μάλαξης που εφαρμόζονται στην περιοχή του ώμου, του βραχίονα, του αντιβραχίου, του χεριού.	Κατά την διάρκεια του εργαστηρίου οι μαθητές/τριες θα εφαρμόσουν χειρισμούς μάλαξης τηρώντας την σωστή θέση του θεραπευτή και τοποθετώντας τον «ασθενή» στην κατάλληλη θέση για μάλαξη στις περιοχές του άνω άκρου.	Οι μαθητές/τριες μπορούν να αξιολογηθούν με επίδειξη του χειρισμού ανά ομάδες, ο ένας στον άλλο κλπ,.	12
▸ Μάλαξη στην περιοχή του ισχίου ▸ Μάλαξη στην περιοχή του γόνατος και της γαστροκνημίας ▸ Μάλαξη στον πόδα	Στόχος αυτής της ενότητας είναι να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες τους χειρισμούς μάλαξης που εφαρμόζονται στο ισχίο, το γόνατο, την γαστροκνημία και τον πόδα.	Στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος οι μαθητές/τριες θα εφαρμόσουν χειρισμούς μάλαξης τηρώντας την σωστή θέση του θεραπευτή και τοποθετώντας τον «ασθενή» στην κατάλληλη θέση για μάλαξη στο κάτω άκρο.	Οι μαθητές/τριες μπορούν να αξιολογηθούν με επίδειξη του χειρισμού ανά ομάδες, ο ένας στον άλλο κλπ	16

▸ Μάλαξη στην ράχη ▸ Μάλαξη στην οσφυϊκή χώρα και την λεκάνη	Στόχος αυτής της ενότητας είναι να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες τους χειρισμούς μάλαξης που εφαρμόζονται στην ράχη, την οσφυϊκή χώρα και την λεκάνη.	Κατά την διάρκεια του εργαστηρίου οι μαθητές/τριες θα εφαρμόσουν χειρισμούς μάλαξης τηρώντας την σωστή θέση του θεραπευτή και τοποθετώντας τον «ασθενή» στην κατάλληλη θέση για μάλαξη	Οι μαθητές/τριες μπορούν να αξιολογηθούν με επίδειξη του χειρισμού ανά ομάδες, ο ένας στον άλλο κλπ	12
▸ Μάλαξη της αυχενικής περιοχής	Στόχος αυτής της ενότητας είναι να διδαχθούν οι μαθητές/τριες την μάλαξη που εφαρμόζεται στην περιοχή του αυχένα.	Κατά την διάρκεια του εργαστηρίου οι μαθητές/τριες θα εφαρμόσουν χειρισμούς μάλαξης τηρώντας την σωστή θέση του θεραπευτή και τοποθετώντας τον «ασθενή» στην κατάλληλη θέση για μάλαξη	Οι μαθητές/τριες μπορούν να αξιολογηθούν με επίδειξη του χειρισμού ανά ομάδες, ο ένας στον άλλο κλπ	8
▸ Μάλαξη στο πρόσωπο	Στόχος αυτής της ενότητας είναι να εξοικειωθούν οι μαθητές/τριες με χειρισμούς μάλαξης που εφαρμόζονται στο πρόσωπο.	Κατά την διάρκεια του εργαστηρίου οι μαθητές/τριες θα εφαρμόσουν χειρισμούς μάλαξης τηρώντας την σωστή θέση του θεραπευτή και τοποθετώντας τον «ασθενή» στην κατάλληλη θέση για μάλαξη	Οι μαθητές/τριες μπορούν να αξιολογηθούν με επίδειξη του χειρισμού ανά ομάδες, ο ένας στον άλλο κλπ	4
▸ Μάλαξη στην κοιλιακή χώρα	Στόχος αυτής της ενότητας είναι να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες την μάλαξη που εφαρμόζεται στην κοιλιακή χώρα.	Κατά την διάρκεια του εργαστηρίου οι μαθητές/τριες θα εφαρμόσουν χειρισμούς μάλαξης τηρώντας την σωστή θέση του θεραπευτή και τοποθετώντας τον «ασθενή» στην κατάλληλη θέση για μάλαξη	Οι μαθητές/τριες μπορούν να αξιολογηθούν με επίδειξη του χειρισμού ανά ομάδες, ο ένας στον άλλο κλπ	4

▸ Μάλαξη της πρόσθιο -πλάγιας θωρακικής περιοχής	Στόχος αυτής της ενότητας είναι να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες τους χειρισμούς μάλαξης που εφαρμόζονται σε αναπνευστικούς μύες και σε παθήσεις του αναπνευστικού συστήματος.	Κατά την διάρκεια του εργαστηρίου οι μαθητές/τριες θα εφαρμόσουν χειρισμούς μάλαξης τηρώντας την σωστή θέση του θεραπευτή και τοποθετώντας τον «ασθενή» στην κατάλληλη θέση για μάλαξη	Οι μαθητές/τριες μπορούν να αξιολογηθούν με επίδειξη του χειρισμού ανά ομάδες, ο ένας στον άλλο κλπ	8

Υπολογίστηκαν 25 διδακτικές εβδομάδες με 4 ώρες εργαστηρίου=100 ώρες.

ΜΑΘΗΜΑ: <u>ΚΙΝΗΣΙΟΛΟΓΙΑ</u>

Β΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑ.Λ.

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ – 2 ΩΡΕΣ

Σκοπός του μαθήματος είναι οι μαθητές/τριες να αποκτήσουν γνώσεις των βασικών ανατομικών στοιχείων του μυοσκελετικού συστήματος.
Θα γνωρίσουν επίσης τις κινήσεις των βασικών αρθρώσεων του ανθρώπινου σώματος και των μυϊκών ομάδων που συμμετέχουν στις κινήσεις αυτές.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΩΡΕΣ Ενδεικ

-Ο ρόλος του σκελετού στην κίνηση -Τι είναι η άρθρωση -Ο ρόλος της στην ανθρώπινη κίνηση -Τι είδη αρθρώσεων υπάρχουν	Στόχος είναι να κατανοήσουν οι μαθητές/τριες την δομή και λειτουργία του σκελετού και του δομικού του στοιχείου, του οστού. Ταξινόμηση των αρθρώσεων σύμφωνα με την κατασκευή τους, τον τρόπο σύνδεσης των οστών και την κίνηση που επιτρέπει κάθε άρθρωση.	Η παρουσίαση του μαθήματος γίνεται μέσα στα πλαίσια της αλληλεπιδραστική μάθησης. Στα πλαίσια της παρουσίασης, ο εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί όλα τα δυνατά εποπτικά μέσα, χάρτες, σχέδια, εικόνες, προβολή διαφανειών και slides, CDroms και CDis, και το διαδίκτυο. Οι μαθητές εκπαιδεύονται να χρησιμοποιούν τρόπους αναζήτησης επιλεγμένων θεμάτων, από την βιβλιογραφία, τις υπάρχουσες τράπεζες δεδομένων, ελληνικές, κοινοτικές και διεθνείς, μέσω της χρήσης βιβλιοθηκών, διαδικτύου κλπ.	Η αξιολόγηση γίνεται σε καθημερινή βάση από τον εκπαιδευτικό μέσω της συνεχούς επαφής του με τους μαθητές/τριες, γίνεται μέσω δοκιμασιών με ερωτήματα πολλαπλής επιλογής στο τέλος κάθε σημαντικού κεφαλαίου, και με τον χωρισμό σε ομάδες των μαθητών/τριών διερεύνησης και παρουσίασης επιλεγμένων θεμάτων	2
-Τι είναι η διάρθρωση -Ποιες είναι οι βασικές αρθρώσεις του ανθρώπινου σώματος	Στόχος είναι η κατανόηση των χαρακτηριστικών στοιχείων της διάρθρωσης. Θα αναφερθούν και θα παρουσιασθούν οι βασικές αρθρώσεις του ανθρώπινου σώματος, η θέση και η ονομασία τους.	Η παρουσίαση του μαθήματος γίνεται μέσα στα πλαίσια της αλληλεπιδραστική μάθησης. Στα πλαίσια της παρουσίασης, ο εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί όλα τα δυνατά εποπτικά μέσα, χάρτες, σχέδια, εικόνες, προβολή διαφανειών και slides, CDroms και CDis, και το διαδίκτυο. Οι μαθητές εκπαιδεύονται να χρησιμοποιούν τρόπους αναζήτησης επιλεγμένων θεμάτων, από την βιβλιογραφία, τις υπάρχουσες τράπεζες δεδομένων, ελληνικές, κοινοτικές και διεθνείς, μέσω της χρήσης βιβλιοθηκών, διαδικτύου κλπ.	Η αξιολόγηση γίνεται σε καθημερινή βάση από τον εκπαιδευτικό μέσω της συνεχούς επαφής του με τους μαθητές/τριες, γίνεται μέσω δοκιμασιών με ερωτήματα πολλαπλής επιλογής στο τέλος κάθε σημαντικού κεφαλαίου, και με τον χωρισμό σε ομάδες των μαθητών/τριών διερεύνησης και παρουσίασης επιλεγμένων θεμάτων.	4

<u>Άνωάκρο</u> - Ώμος και ωμική ζώνη -Απλή περιγραφή των ανατομικών στοιχείων των αρθρώσεων -Απλή περιγραφή των κινήσεων του ώμου και της ωμικής ζώνης -Ποιοι μύες πρωταγωνιστούν στην κίνηση της άρθρωσης του ώμου	Στόχος είναι οι μαθητές/τριες να κατανοήσουν - τις βασικές κινήσεις του ώμου και της ωμικής ζώνης - ότι ο ώμος και η ωμική ζώνη συνίσταται σε τρεις αρθρώσεις, την στερνοκλειική, ακρωμιοκλειδική και γληνοβραχιόνιο, που συνεργάζονται μεταξύ τους, για να επιτελέσουν τις αναγκαίες λειτουργικές κινήσεις του άνω άκρου - χωρίς ιδιαίτερες λεπτομέρειες την ανατομία και ονοματολογία, τόσο των οστών που συνιστούν την ωμική ζώνη, όσο και των μαλακών στοιχείων που υποστηρίζουν τις εμπλεκόμενες αρθρώσεις -Στόχος είναι επίσης να γίνει αναφορά σε εκείνες τις μυϊκές ομάδες που πρωταγωνιστούν στις βασικές κινήσεις του ώμου και της ωμικής ζώνης	Η παρουσίαση του μαθήματος γίνεται μέσα στα πλαίσια της αλληλεπιδραστική μάθησης. Στα πλαίσια της παρουσίασης, ο εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί όλα τα δυνατά εποπτικά μέσα, χάρτες, σχέδια, εικόνες, προβολή διαφανειών και slides, CDroms και CDis, και το διαδίκτυο. Οι μαθητές εκπαιδεύονται να χρησιμοποιούν τρόπους αναζήτησης επιλεγμένων θεμάτων, από την βιβλιογραφία, τις υπάρχουσες τράπεζες δεδομένων, ελληνικές, κοινοτικές και διεθνείς, μέσω της χρήσης βιβλιοθηκών, διαδικτύου κλπ	Η αξιολόγηση γίνεται σε καθημερινή βάση από τον εκπαιδευτικό μέσω της συνεχούς επαφής του με τους μαθητές/τριες, γίνεται μέσω δοκιμασιών με ερωτήματα πολλαπλής επιλογής στο τέλος κάθε σημαντικού κεφαλαίου, και με τον χωρισμό σε ομάδες των μαθητών/τριών διερεύνησης και παρουσίασης επιλεγμένων θεμάτων	6

Ηάρθρωσητουαγκώνα -Απλή περιγραφή των ανατομικών στοιχείων της άρθρωσης -Απλή περιγραφή των κινήσεων του αγκώνα -Ποιοι μύες πρωταγωνιστούν στην κίνηση της άρθρωσης του αγκώνα	Στόχος είναι οι μαθητές/τριες να κατανοήσουν -τις βασικές κινήσεις του αγκώνα -χωρίς ιδιαίτερες λεπτομέρειες την ανατομία και ονοματολογία, τόσο των οστών που συνιστούν τις εμπλεκόμενες αρθρώσεις,, όσο και των μαλακών στοιχείων που τις υποστηρίζουν. -Στόχος είναι επίσης να γίνει αναφορά σε εκείνες τις μυϊκές ομάδες που πρωταγωνιστούν στις βασικές κινήσεις του αγκώνα.	Η παρουσίαση του μαθήματος γίνεται μέσα στα πλαίσια της αλληλεπιδραστική μάθησης. Στα πλαίσια της παρουσίασης, ο εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί όλα τα δυνατά εποπτικά μέσα, χάρτες, σχέδια, εικόνες, προβολή διαφανειών και slides, CDroms και CDis, και το διαδίκτυο. Οι μαθητές εκπαιδεύονται να χρησιμοποιούν τρόπους αναζήτησης επιλεγμένων θεμάτων, από την βιβλιογραφία, τις υπάρχουσες τράπεζες δεδομένων, ελληνικές, κοινοτικές και διεθνείς, μέσω της χρήσης βιβλιοθηκών, διαδικτύου κλπ.	Η αξιολόγηση γίνεται σε καθημερινή βάση από τον εκπαιδευτικό μέσω της συνεχούς επαφής του με τους μαθητές/τριες, γίνεται μέσω δοκιμασιών με ερωτήματα πολλαπλής επιλογής στο τέλος κάθε σημαντικού κεφαλαίου, και με τον χωρισμό σε ομάδες των μαθητών/τριών διερεύνησης και παρουσίασης επιλεγμένων θεμάτων	4
Καρπόςκαιδάκτυλα -Απλή περιγραφή των ανατομικών στοιχείων των αρθρώσεων -Απλή περιγραφή των κινήσεων των αρθρώσεων -Ποιοι μύες πρωταγωνιστούν στις κινήσεις του καρπού και του χεριού	Στόχος είναι οι μαθητές/τριες να κατανοήσουν -τις βασικές κινήσεις του καρπού και των δακτύλων -χωρίς ιδιαίτερες λεπτομέρειες την ανατομία και ονοματολογία, τόσο των οστών που συνιστούν τις εμπλεκόμενες αρθρώσεις, όσο και των μαλακών στοιχείων που τις υποστηρίζουν. -Στόχος είναι επίσης να γίνει αναφορά σε εκείνες τις μυϊκές ομάδες που πρωταγωνιστούν στις βασικές κινήσεις του καρπού και των δακτύλων.	Η παρουσίαση του μαθήματος γίνεται μέσα στα πλαίσια της αλληλεπιδραστική μάθησης. Στα πλαίσια της παρουσίασης, ο εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί όλα τα δυνατά εποπτικά μέσα, χάρτες, σχέδια, εικόνες, προβολή διαφανειών και slides, CDroms και CDis, και το διαδίκτυο. Οι μαθητές εκπαιδεύονται να χρησιμοποιούν τρόπους αναζήτησης επιλεγμένων θεμάτων, από την βιβλιογραφία, τις υπάρχουσες τράπεζες	Η αξιολόγηση γίνεται σε καθημερινή βάση από τον εκπαιδευτικό μέσω της συνεχούς επαφής του με τους μαθητές/τριες, γίνεται μέσω δοκιμασιών με ερωτήματα πολλαπλής επιλογής στο τέλος κάθε σημαντικού κεφαλαίου, και με τον χωρισμό σε ομάδες των μαθητών/τριών διερεύνησης και παρουσίασης επιλεγμένων θεμάτων.	4
Ησπονδυλικήστήλη -Ανατομία της Σ.Σ - Σταθερότητα και κινητικότητα	Στόχος είναι οι μαθητές/τριες να κατανοήσουν -την γενική κατασκευή της	Η παρουσίαση του μαθήματος γίνεται μέσα στα πλαίσια της αλληλεπιδραστική μάθησης.	Η αξιολόγηση γίνεται σε καθημερινή βάση από τον εκπαιδευτικό μέσω της συνεχούς επαφής του με τους	6

της Σ.Σ -Παράγοντες σταθερότητας της Σ.Σ - Κινήσεις της Σ.Σ σαν σύνολο Αυχενικήμοίρατης Σ.Σ -Αναφορά στους κυριότερους αυχενικούς σπονδύλους - Αρθρώσεις κεφαλής και αυχένα - Κινήσεις της Α.Μ.Σ.Σ - Κυριότεροι μύες της Α.Μ.Σ.Σ Θωρακικήμοίρατης Σ.Σ - Απλή περιγραφή του θώρακα - Κινήσεις του θώρακα που εκτελούνται κατά την διάρκεια της αναπνοής - Αναφορά στους κυριότερους αναπνευστικούς μύες Οσφυϊκήμοίρατης Σ.Σ - Κατασκευή της Ο.Μ.Σ.Σ και ανατομία αυτής - Κινήσεις της Ο.Μ.Σ.Σ - Μύες που ενεργούν στην Ο.Μ.Σ.Σ	Σ.Σ, την ιδιαίτερη αρχιτεκτονική του σπονδύλου, τα κοινά γνωρίσματα που συναντώνται σε όλη την Σ.Σ, την ύπαρξη και τον ρόλο των φυσιολογικών της κυρτωμάτων, και τον λειτουργικό της ρόλο σαν σύνολο -εκείνους τους παράγοντες που διασφαλίζουν την σταθερότητα της Σ.Σ, μέσω της απλής και χωρίς ιδιαίτερες λεπτομέρειες, περιγραφής της δομής και λειτουργίας του μεσοσπονδυλίου δίσκου, των αποφυσιακών αρθρώσεων, και των κύριων συνδέσμων που αφορούν στην Σ.Σ. -Πώς κινείται η Σ.Σ, ποιες κινήσεις γίνονται, το απαραίτητο λειτουργικό εύρος των κινήσεων για να επιτελούνται οι καθημερινές λειτουργικές δραστηριότητες, τους καθοριστικούς παράγοντες που επιτρέπουν την κίνηση της Σ.Σ -Αναφορά στην Α.Μ.Σ.Σ και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της και αναφορά στις σπουδαιότερες μυϊκές ομάδες που πρωταγωνιστούν στις κινήσεις της. - Αναφορά στην Θ.Μ.Σ.Σ και την αρχιτεκτονική του, τις κινήσεις που γίνονται κατά	Στα πλαίσια της παρουσίασης, ο εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί όλα τα δυνατά εποπτικά μέσα, χάρτες, σχέδια, εικόνες, προβολή διαφανειών και slides, CDroms και CDis, και το διαδίκτυο. Οι μαθητές εκπαιδεύονται να χρησιμοποιούν τρόπους αναζήτησης επιλεγμένων θεμάτων, από την βιβλιογραφία, τις υπάρχουσες τράπεζες δεδομένων, ελληνικές, κοινοτικές και διεθνείς, μέσω της χρήσης βιβλιοθηκών, διαδικτύου κλπ	μαθητές/τριες, γίνεται μέσω δοκιμασιών με ερωτήματα πολλαπλής επιλογής στο τέλος κάθε σημαντικού κεφαλαίου, και με τον χωρισμό σε ομάδες των μαθητών/τριών διερεύνησης και παρουσίασης επιλεγμένων θεμάτων	

	την διάρκεια της αναπνοής και τους κυριότερους αναπνευστικούς μύες που ενεργούν κατά τις φάσεις της αναπνοής. - Αναφορά στην Ο.Μ.Σ.Σ, την κατασκευή της και ανάλυση των κινήσεών της. -Επισήμανση της σπουδαιότητας της Ο.Μ.Σ.Σ στις καθημερινές μας ασχολίες. - Αναφορά στους κυριότερους μύες που ενεργούν στις κινήσεις της Ο.Μ.Σ.Σ και η σπουδαιότητας τους λόγω των προβλημάτων που αντιμετωπίζει ο άνθρωπος στην συγκεκριμένη μοίρα της Σ.Σ			
<u>Ηλεκάνη</u> -Ανατομία της λεκάνης (οστά, αρθρώσεις, οσφυοϊερή γωνία) -Κινήσεις της λεκάνης -Μύες που πρωταγωνιστούν στις κινήσεις της λεκάνης -Σχέση μεταξύ των κινήσεων της Σ.Σ της λεκάνης και του ισχίου	Στόχος αυτής της ενότητας είναι οι μαθητές/τριες να κατανοήσουν -τα δομικά στοιχεία της λεκάνης, -τις κινήσεις που αυτή εκτελεί, να εντοπίσουν και να μάθουν τις μυϊκές ομάδες που κινούν την λεκάνη. -Να κατανοήσουν την σχέση που υπάρχει μεταξύ των κινήσεων της Σ.Σ , της λεκάνης και του ισχίου -	Η παρουσίαση του μαθήματος γίνεται μέσα στα πλαίσια της αλληλεπιδραστική μάθησης. Στα πλαίσια της παρουσίασης, ο εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί όλα τα δυνατά εποπτικά μέσα, χάρτες, σχέδια, εικόνες, προβολή διαφανειών και slides, CDroms και CDis, και το διαδίκτυο. Οι μαθητές εκπαιδεύονται να χρησιμοποιούν τρόπους αναζήτησης επιλεγμένων θεμάτων, από την βιβλιογραφία, τις υπάρχουσες τράπεζες δεδομένων, ελληνικές, κοινοτικές και διεθνείς, μέσω της χρήσης βιβλιοθηκών, διαδικτύου κλπ	Η αξιολόγηση γίνεται σε καθημερινή βάση από τον εκπαιδευτικό μέσω της συνεχούς επαφής του με τους μαθητές/τριες, γίνεται μέσω δοκιμασιών με ερωτήματα πολλαπλής επιλογής στο τέλος κάθε σημαντικού κεφαλαίου, και με τον χωρισμό σε ομάδες των μαθητών/τριών διερεύνησης και παρουσίασης επιλεγμένων θεμάτων	4

Κάτω άκρο -Ηάρθρωσητουισχίου - Περιγραφή των οστών της άρθρωσης του ισχίου - Σύνδεσμοι που προστατεύουν την άρθρωση του ισχίου -Κινήσεις της άρθρωσης του ισχίου - μύες που ενεργούν στην άρθρωση του ισχίου	Στόχος είναι οι μαθητές/τριες να κατανοήσουν την ανατομία των οστών που συνιστούν την άρθρωση του ισχίου και να αναγνωρίσουν τους κύριους συνδέσμους που προστατεύουν την άρθρωση, καθώς και τις κινήσεις που γίνονται σε αυτή. - να αναγνωρίσουν εκείνους τους μύες που ενεργούν στην άρθρωση του ισχίου	Η παρουσίαση του μαθήματος γίνεται μέσα στα πλαίσια της αλληλεπιδραστική μάθησης. Στα πλαίσια της παρουσίασης, ο εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί όλα τα δυνατά εποπτικά μέσα, χάρτες, σχέδια, εικόνες, προβολή διαφανειών και slides, CDroms και CDis, και το διαδίκτυο. Οι μαθητές εκπαιδεύονται να χρησιμοποιούν τρόπους αναζήτησης επιλεγμένων θεμάτων, από την βιβλιογραφία, τις υπάρχουσες τράπεζες δεδομένων, ελληνικές, κοινοτικές και διεθνείς, μέσω της χρήσης βιβλιοθηκών, διαδικτύου κλπ	Η αξιολόγηση γίνεται σε καθημερινή βάση από τον εκπαιδευτικό μέσω της συνεχούς επαφής του με τους μαθητές/τριες, γίνεται μέσω δοκιμασιών με ερωτήματα πολλαπλής επιλογής στο τέλος κάθε σημαντικού κεφαλαίου, και με τον χωρισμό σε ομάδες των μαθητών/τριών διερεύνησης και παρουσίασης επιλεγμένων θεμάτων	4

Ηάρθρωσητουγόνατος - Περιγραφή των ανατομικών στοιχείων της άρθρωσης - Σύνδεσμοι και λειτουργία τους στην σταθεροποίηση της άρθρωσης του γόνατος - προστασία των συνδέσμων στις κινήσεις της άρθρωσης του γόνατος - Επί μέρους αρθρώσεις του γόνατος -κινήσεις στην άρθρωση του γόνατος - Μύες πρωταγωνιστούν στην κίνηση της άρθρωσης του γόνατος -Μηχανική και κίνηση της επιγονατίδας -Άξονες της άρθρωσης του γόνατος και η χρησιμότητά τους	Στόχος είναι οι μαθητές/τριες να κατανοήσουν -χωρίς ιδιαίτερες λεπτομέρειες την ανατομία και ονοματολογία, τόσο των οστών που συνιστούν τις εμπλεκόμενες αρθρώσεις, όσο και των μαλακών στοιχείων που τις υποστηρίζουν. -τις βασικές κινήσεις που επιτελούνται στην άρθρωση του γόνατος -Στόχος είναι επίσης να γίνει αναφορά σε εκείνες τις μυϊκές ομάδες που πρωταγωνιστούν στις βασικές κινήσεις του γόνατος. -Να κατανοήσουν την σημασία των συνδέσμων και των μηνίσκων και την μηχανική κίνηση της επιγονατίδας καθώς και τον μηχανισμό «κλειδώματος» του γόνατος.	Η παρουσίαση του μαθήματος γίνεται μέσα στα πλαίσια της αλληλεπιδραστική μάθησης. Στα πλαίσια της παρουσίασης, ο εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί όλα τα δυνατά εποπτικά μέσα, χάρτες, σχέδια, εικόνες, προβολή διαφανειών και slides, CDroms και CDis, και το διαδίκτυο. Οι μαθητές εκπαιδεύονται να χρησιμοποιούν τρόπους αναζήτησης επιλεγμένων θεμάτων, από την βιβλιογραφία, τις υπάρχουσες τράπεζες δεδομένων, ελληνικές, κοινοτικές και διεθνείς, μέσω της χρήσης βιβλιοθηκών, διαδικτύου κλπ	Η αξιολόγηση γίνεται σε καθημερινή βάση από τον εκπαιδευτικό μέσω της συνεχούς επαφής του με τους μαθητές/τριες, γίνεται μέσω δοκιμασιών με ερωτήματα πολλαπλής επιλογής στο τέλος κάθε σημαντικού κεφαλαίου, και με τον χωρισμό σε ομάδες των μαθητών/τριών διερεύνησης και παρουσίασης επιλεγμένων θεμάτων.	6

<u>Αρθρώσειςάκρουπόδα</u> - Σκελετός του άκρου πόδα - Αρθρώσεις του άκρου πόδα - περιγραφή των κινήσεων στην ποδοκνημική άρθρωση - περιγραφή των κινήσεων στην αστραγαλοπτερνική και μεσοταρσική άρθρωση καθώς και στις υπόλοιπες αρθρώσεις - Μύες που πρωταγωνιστούν στις κινήσεις των αρθρώσεων της ποδοκνημικής και του άκρου πόδα - Μέρη του ποδιού	Στόχος είναι οι μαθητές/τριες να κατανοήσουν: - την αρχιτεκτονική της ποδοκνημικής και του άκρου πόδα - χωρίς ιδιαίτερες λεπτομέρειες την ανατομία και ονοματολογία, τόσο των οστών που συνιστούν τις εμπλεκόμενες αρθρώσεις, όσο και των μαλακών στοιχείων που τις υποστηρίζουν. -τις βασικές κινήσεις που επιτελούνται στην ποδοκνημική άρθρωση και στον άκρο πόδα. -Στόχος είναι επίσης να γίνει αναφορά σε εκείνες τις μυϊκές ομάδες που πρωταγωνιστούν στις βασικές κινήσεις των εμπλεκομένων αρθρώσεων.	Η παρουσίαση του μαθήματος γίνεται μέσα στα πλαίσια της αλληλεπιδραστική μάθησης. Στα πλαίσια της παρουσίασης, ο εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί όλα τα δυνατά εποπτικά μέσα, χάρτες, σχέδια, εικόνες, προβολή διαφανειών και slides, CDroms και CDis, και το διαδίκτυο. Οι μαθητές εκπαιδεύονται να χρησιμοποιούν τρόπους αναζήτησης επιλεγμένων θεμάτων, από την βιβλιογραφία, τις υπάρχουσες τράπεζες δεδομένων, ελληνικές, κοινοτικές και διεθνείς, μέσω της χρήσης βιβλιοθηκών, διαδικτύου κλπ	Η αξιολόγηση γίνεται σε καθημερινή βάση από τον εκπαιδευτικό μέσω της συνεχούς επαφής του με τους μαθητές/τριες, γίνεται μέσω δοκιμασιών με ερωτήματα πολλαπλής επιλογής στο τέλος κάθε σημαντικού κεφαλαίου, και με τον χωρισμό σε ομάδες των μαθητών/τριών διερεύνησης και παρουσίασης επιλεγμένων θεμάτων.	6

Ηβάδιση -Ανάλυση της ανθρώπινης βάδισης (κύκλος βάδισης) -Φάσεις βάδισης και υποδιαίρεση των φάσεων -Περιγραφή των κινήσεων που γίνονται στον κορμό, στα άνω και κάτω άκρα κατά τις διάφορες φάσεις της βάδισης -Ενέργεια των μυϊκών συστημάτων κατά τη διάρκεια της βάδισης	Στόχος είναι οι μαθητές/τριες να κατανοήσουν -την σπουδαιότητα και την φύση του μηχανισμού της βάδισης, την αναγκαία συνεργασία μεταξύ των διαφόρων συστημάτων, για να επιτελείται σωστά, και τις προϋπόθεσης που πρέπει να ισχύουν για να θεωρείται φυσιολογική. -χωρίς ιδιαίτερες λεπτομέρειες, τα διάφορα στάδια της βάδισης και τις υποδιαιρέσεις τους.. -την απλή περιγραφή των κινήσεων που γίνονται στον κορμό, στα άνω και κάτω άκρα κατά τις διάφορες φάσεις της βάδισης. - Στόχος είναι επίσης να γίνει αναφορά σε εκείνες τις μυϊκές ομάδες που ενεργοποιούνται στα διάφορα στάδια της βάδισης.	Η παρουσίαση του μαθήματος γίνεται μέσα στα πλαίσια της αλληλεπιδραστική μάθησης. Στα πλαίσια της παρουσίασης, ο εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί όλα τα δυνατά εποπτικά μέσα, χάρτες, σχέδια, εικόνες, προβολή διαφανειών και slides, CDroms και CDis, και το διαδίκτυο. Οι μαθητές εκπαιδεύονται να χρησιμοποιούν τρόπους αναζήτησης επιλεγμένων θεμάτων, από την βιβλιογραφία, τις υπάρχουσες τράπεζες δεδομένων, ελληνικές, κοινοτικές και διεθνείς, μέσω της χρήσης βιβλιοθηκών, διαδικτύου κλπ	Η αξιολόγηση γίνεται σε καθημερινή βάση από τον εκπαιδευτικό μέσω της συνεχούς επαφής του με τους μαθητές/τριες, γίνεται μέσω δοκιμασιών με ερωτήματα πολλαπλής επιλογής στο τέλος κάθε σημαντικού κεφαλαίου, και με τον χωρισμό σε ομάδες των μαθητών/τριών διερεύνησης και παρουσίασης επιλεγμένων θεμάτων	4

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΜΕΡΟΣ - 4 ΩΡΕΣ

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ**	**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**	**ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**	**ΩΡΕΣ Ενδεικτικά**
Σκελετός του ανθρώπου Ταξινόμηση των αρθρώσεων Σκελετός του κορμού, των άνω και κάτω άκρων	Να κατανοήσουν οι μαθτές/τριες τα επί μέρους τμήματα του ανθρωπίνου σκελετού (κορμού , άνω και κάτω άκρων)	Κατανόηση και αναγνώριση των διαφόρων αρθρώσεων και των οστών που αποτελούν τον ανθρώπινο σκελετό.	Η αξιολόγηση είναι καθημερινή από τον εκπαιδευτικό και γίνεται με πρακτική εφαρμογή σε πρόπλασμα σκελετού και μεταξύ τους.	6
Αρθρώσεις -Είδη διαρθρώσεων -Αρθρώσεις του άνω και κάτω άκρου	Να κατανοήσουν οι μαθητές /τριες τα ανατομικά χαρακτηριστικά των διαρθρώσεων.	Κατά την διάρκεια του εργαστηρίου οι μαθητές/τριες καθοδηγούνται από τους εκπαιδευτικούς να αναγνωρίσουν τις διαρθρώσεις και τις αρθρώσεις του ανθρωπίνου σκελετού.	Η αξιολόγηση γίνεται καθημερινά από τους εκπαιδευτικούς μέσω πρακτικής εφαρμογής πάνω σε πρόπλασμα σκελετού κα με την ψηλάφηση μεταξύ	6
-Αρθρώσεις της σπονδυλικής στήλης του θώρακα και της λεκάνης	Να γνωρίσουν τις μονοαξονικές – διαξονικές και πολυαξονικές διαρθρώσεις. Να κατανοήσουν τις επιμέρους αρθρώσεις (άνω και κάτω άκρου, σπονδυλικής στήλης , θώρακα και λεκάνης)	Χρήση εποπτικού υλικού και κυρίως του προπλάσματος σκελετού.	τους.	

<u>Άνωάκρο</u> Ώμος και ωμική ζώνη -Απλή περιγραφή των ανατομικών στοιχείων των αρθρώσεων -Απλή περιγραφή των κινήσεων του ώμου και της ωμικής ζώνης -Ποιοι μύες πρωταγωνιστούν στην κίνηση της άρθρωσης του ώμου	Στόχος είναι οι μαθητές/τριες -να αναγνωρίζουν τα οστά που συμμετέχουν στις εμπλεκόμενες αρθρώσεις -να εκτελούν τις κινήσεις της ωμικής ζώνης και του ώμου και να διαγιγνώσκουν την συνεργασία των αρθρώσεων της ωμικής ζώνης -να ψηλαφούν τους μύες που κινούν τις αρθρώσεις και να εντοπίζουν τα ανατομικά οδηγά σημεία. -να αναγνωρίζουν την ενεργοποίηση των μυών σε διάφορες δραστηριότητες	Κατά την διάρκεια του εργαστηρίου οι μαθητές/τριες καθοδηγούνται από τους εκπαιδευτικούς - να αναγνωρίζουν τα οστά που συμμετέχουν στις εμπλεκόμενες αρθρώσεις - να εκτελούν τις κινήσεις της ωμικής ζώνης και του ώμου και να διαγιγνώσκουν την συνεργασία των αρθρώσεων της ωμικής ζώνης - να ψηλαφούν τους μύες που κινούν τις αρθρώσεις και να εντοπίζουν τα ανατομικά οδηγά σημεία. -να αναγνωρίζουν την ενεργοποίηση των μυών σε διάφορες δραστηριότητες	Η αξιολόγηση γίνεται σε καθημερινή βάση από τον εκπαιδευτικό μέσω της συνεχούς επαφής του με τους μαθητές/τριες, Οι μαθητές/τριες θα αξιολογηθούν με την επίδειξη πρακτικής εφαρμογής, την εκτέλεση των κινήσεων της άρθρωσης και την εντόπιση και ψηλάφηση των πρωταγωνιστών μυών.	14

Ηάρθρωσητουαγκώνα -Απλή περιγραφή των ανατομικών στοιχείων της άρθρωσης -Απλή περιγραφή των κινήσεων του αγκώνα -Ποιοι μύες πρωταγωνιστούν στην κίνηση της άρθρωσης του αγκώνα	Στόχος είναι οι μαθητές/τριες να -να αναγνωρίζουν τα οστά που συμμετέχουν στις εμπλεκόμενες αρθρώσεις -να εκτελούν τις κινήσεις της άρθρωσης του αγκώνα. -να ψηλαφούν τους μύες που κινούν την άρθρωση του αγκώνα και να εντοπίζουν τα ανατομικά οδηγά σημεία. -να αναγνωρίζουν την ενεργοποίηση των μυών σε διάφορες δραστηριότητες	Κατά την διάρκεια του εργαστηρίου οι μαθητές/τριες καθοδηγούνται από τους διδάσκοντες - να αναγνωρίζουν τα οστά που συμμετέχουν στις εμπλεκόμενες αρθρώσεις - να εκτελούν τις κινήσεις της άρθρωσης του αγκώνα. - να ψηλαφούν τους μύες που κινούν την άρθρωση του αγκώνα και να εντοπίζουν τα ανατομικά οδηγά σημεία. -να αναγνωρίζουν την ενεργοποίηση των μυών σε διάφορες δραστηριότητες.	Η αξιολόγηση γίνεται σε καθημερινή βάση από τον εκπαιδευτικό μέσω της συνεχούς επαφής του με τους μαθητές/τριες, Οι μαθητές/τριες θα αξιολογηθούν με την επίδειξη πρακτικής εφαρμογής, την εκτέλεση των κινήσεων της άρθρωσης και την εντόπιση και ψηλάφηση των πρωταγωνιστών μυών.	8
Καρπόςκαιδάκτυλα -Απλή περιγραφή των ανατομικών στοιχείων των αρθρώσεων -Απλή περιγραφή των κινήσεων των αρθρώσεων -Ποιοι μύες πρωταγωνιστούν στις κινήσεις του καρπού και του χεριού	Οι μαθητές/τριες θα πρέπει -να αναγνωρίζουν τα οστά που συμμετέχουν στις εμπλεκόμενες αρθρώσεις -να εκτελούν τις κινήσεις που γίνονται στον καρπό και τα δάκτυλα -να ψηλαφούν τους μύες που κινούν τις αρθρώσεις και να εντοπίζουν τα ανατομικά οδηγά σημεία. -να αναγνωρίζουν την ενεργοποίηση των μυών σε διάφορες δραστηριότητες	Κατά την διάρκεια του εργαστηρίου οι μαθητές/τριες καθοδηγούνται από τους εκπαιδευτικούς -να αναγνωρίζουν τα οστά που συμμετέχουν στις εμπλεκόμενες αρθρώσεις -να εκτελούν τις κινήσεις που γίνονται στον καρπό και τα δάκτυλα -να ψηλαφούν τους μύες που κινούν τις αρθρώσεις και να εντοπίζουν τα ανατομικά οδηγά σημεία. -να αναγνωρίζουν την ενεργοποίηση των μυών σε διάφορες δραστηριότητες	Η αξιολόγηση γίνεται σε καθημερινή βάση από τον εκπαιδευτικό μέσω της συνεχούς επαφής του με τους μαθητές/τριες, Οι μαθητές/τριες θα αξιολογηθούν με την επίδειξη πρακτικής εφαρμογής, την εκτέλεση των κινήσεων της άρθρωσης και την εντόπιση και ψηλάφηση των πρωταγωνιστών μυών.	8

<u>Ησπονδυλικήστήλη</u> -Αναφορά στην κατασκευή της Σ.Σ. -Γενικοί παράγοντες σταθερότητας της Σπονδυλικής Στήλης -Κινήσεις της Σ.Σ. -Αναφορά στις μοίρες της Σπονδυλικής Στήλης, στην ιδιαίτερή τους αρχιτεκτονική, στον διαφορετικό, λειτουργικό τους ρόλο, και στην ιδιαίτερη κινητικότητά τους - Περιγραφή των κινήσεων της Α.Μ.Σ.Σ των αρθρώσεων κ των κυριότερων μυών που εκτελούν τις κινήσεις -περιγραφή του θώρακα και των κινήσεων που επιτελούνται κατά τη διάρκεια της αναπνοής - Μύες που πρωταγωνιστούν κατά τη διάρκεια της αναπνοής - Ανατομικά στοιχεία της Ο.Μ.Σ.Σ -Μύες που πρωταγωνιστούν στις κινήσεις της Σ.Σ..	Στόχος είναι οι μαθητές/τριες να μάθουν να εντοπίζουν τα ανατομικά στοιχεία σε όλες τις μοίρες της Σ.Σ. (αυχενική, θωρακική, οσφυϊκή) στους συμμαθητές τους και στον σκελετό, να εκτελούν τις κινήσεις σε όλες τις μοίρες της Σ.Σ. (αυχενική, θωρακική, οσφυϊκή)., να εντοπίζουν τις μυϊκές ομάδες που κινούν τον κορμό.	Κατά την διάρκεια του εργαστηρίου οι μαθητές καθοδηγούνται από τους διδάσκοντες να ψηλαφούν τους μύες που κινούν την σπονδυλική στήλη και να εντοπίζουν τα ανατομικά οδηγά σημεία. Γίνεται επίδειξη της ενεργοποίησης των μυών αυτών σε διάφορες δραστηριότητες. Γίνεται επίδειξη της ενεργοποίησης των αναπνευστικών μυών στις διάφορες φάσεις της αναπνοής. καθοδηγούνται από τους εκπαιδευτικούς να εκτελούν τις κινήσεις της σπονδυλικής στήλης.	Η αξιολόγηση γίνεται σε καθημερινή βάση από τον εκπαιδευτικό μέσω της συνεχούς επαφής του με τους μαθητές/τριες, Οι μαθητές/τριες θα αξιολογηθούν με την επίδειξη πρακτικής εφαρμογής, την εκτέλεση των κινήσεων της άρθρωσης και την εντόπιση και ψηλάφηση των πρωταγωνιστών μυών.	12

Ηλεκάνη -Ποια οστά αποτελούν την λεκάνη -Κινήσεις της λεκάνης -Ποιοι μύες πρωταγωνιστούν στην κίνηση της λεκάνης -Ποια σχέση υπάρχει μεταξύ των κινήσεων της Σ.Σ, λεκάνης και ισχίου	Στόχος αυτής της ενότητας είναι οι μαθητές/τριες να μάθουν να εντοπίζουν τα οστά της λεκάνης, να εκτελούν τις κινήσεις της και να αναγνωρίζουν τις μυϊκές ομάδες που κινούν την λεκάνη.	Κατά την διάρκεια του εργαστηρίου οι μαθητές καθοδηγούνται από τους διδάσκοντες να ψηλαφίζουν τους μύες που ενεργοποιούνται στην κίνηση της λεκάνης. Καλούνται να εκτελέσουν τις κινήσεις της λεκάνης.	Η αξιολόγηση γίνεται σε καθημερινή βάση από τον εκπαιδευτικό μέσω της συνεχούς επαφής του με τους μαθητές/τριες, Οι μαθητές/τριες θα αξιολογηθούν με την επίδειξη πρακτικής εφαρμογής, την εκτέλεση των κινήσεων της άρθρωσης και την εντόπιση και ψηλάφηση των πρωταγωνιστών μυών.	8
Ηάρθρωσητουισχίου -Απλή περιγραφή των ανατομικών στοιχείων της άρθρωσης -Ποιοι μύες πρωταγωνιστούν στην κίνηση της άρθρωσης του ισχίου	Οι μαθητές/τριες θα πρέπει να είναι σε θέση να αναγνωρίζουν τα οστά που συμμετέχουν στις εμπλεκόμενες αρθρώσεις - να εκτελούν τις κινήσεις της άρθρωσης του ισχίου, και τη συνδυασμένη κίνηση λεκάνης – ισχίων. - Να ψηλαφούν τους μύες που κινούν την άρθρωση του ισχίου και να εντοπίζουν τα ανατομικά οδηγά σημεία. -Να αναγνωρίζουν την ενεργοποίηση των μυών σε διάφορες δραστηριότητες	Κατά την διάρκεια του εργαστηρίου οι μαθητές- καθοδηγούνται από τους εκπαιδευτικούς ι -να αναγνωρίζουν τα οστά που συμμετέχουν στις εμπλεκόμενες αρθρώσεις - να εκτελούν τις κινήσεις της άρθρωσης του ισχίου, και τη συνδυασμένη κίνηση λεκάνης - ισχίων. - να ψηλαφούν τους μύες που κινούν την άρθρωση του ισχίου και να εντοπίζουν τα ανατομικά οδηγά σημεία. -να αναγνωρίζουν την ενεργοποίηση των μυών σε διάφορες δραστηριότητες	Η αξιολόγηση γίνεται σε καθημερινή βάση από τον εκπαιδευτικό μέσω της συνεχούς επαφής του με τους μαθητές/τριες, Οι μαθητές/τριες θα αξιολογηθούν με την επίδειξη πρακτικής εφαρμογής, την εκτέλεση των κινήσεων της άρθρωσης και την εντόπιση και ψηλάφηση των πρωταγωνιστών μυών.	12

Ηάρθρωσητουγόνατος -Απλή περιγραφή των ανατομικών στοιχείων της άρθρωσης -Ποιες κινήσεις εκτελεί η άρθρωση του γόνατος -Ποιοι μύες πρωταγωνιστούν στην κίνηση της άρθρωσης του γόνατος - ποιοι σύνδεσμοι σταθεροποιούν την άρθρωση του γόνατος μαζί με τα μυϊκά συστήματα και πως προστατεύουν την άρθρωση κατά την διάρκεια των κινήσεων -ποια η μηχανική κίνηση της επιγονατίδας κατά την διάρκεια της έκτασης	Στόχος είναι οι μαθητές/τριες να μάθουν -να αναγνωρίζουν τα οστά που συμμετέχουν στις εμπλεκόμενες αρθρώσεις - να εκτελούν τις κινήσεις της άρθρωσης του γόνατος, και να αναγνωρίζουν τη συνδυασμένη κίνηση μηροκνημιαίας και επιγονατιδομηριαίας άρθρωσης. - να ψηλαφούν τους μύες που κινούν την άρθρωση του γόνατος και να εντοπίζουν τα ανατομικά οδηγά σημεία. -να αναγνωρίζουν την ενεργοποίηση των μυών σε διάφορες δραστηριότητες	Κατά την διάρκεια του εργαστηρίου οι μαθητές καθοδηγούνται από τους εκπαιδευτικούς -να αναγνωρίζουν τα οστά που συμμετέχουν στις εμπλεκόμενες αρθρώσεις - να εκτελούν τις κινήσεις της άρθρωσης του γόνατος, και να αναγνωρίζουν την συνδυασμένη κίνηση μηροκνημιαίας και επιγονατιδομηριαίας άρθρωσης. - να ψηλαφούν τους μύες που κινούν την άρθρωση του γόνατος και να εντοπίζουν τα ανατομικά οδηγά σημεία. -να αναγνωρίζουν την ενεργοποίηση των μυών σε διάφορες δραστηριότητες - Να αναγνωρίσουν οι μαθητές/τριες τους συνδέσμους, την σταθεροποιητική τους δράση και την δραστηριότητά τους κατά την διάρκεια των κινήσεων. - να κατανοήσουν το ρόλο της επιγονατίδας κατά την διάρκεια της έκτασης του γόνατος και τον μηχανισμό του « κλειδώματος» .	Η αξιολόγηση γίνεται σε καθημερινή βάση από τον εκπαιδευτικό μέσω της συνεχούς επαφής του με τους μαθητές/τριες, Οι μαθητές/τριες θα αξιολογηθούν με την επίδειξη πρακτικής εφαρμογής, την εκτέλεση των κινήσεων της άρθρωσης και την εντόπιση και ψηλάφηση των πρωταγωνιστών μυών.	10
Ποδοκνημικήκαιπόδι -Απλή περιγραφή των ανατομικών στοιχείων των αρθρώσεων -Απλή περιγραφή των	Στόχος είναι οι μαθητές/τριες να μάθουν -να αναγνωρίζουν τα οστά που συμμετέχουν στις εμπλεκόμενες αρθρώσεις	Κατά την διάρκεια του εργαστηρίου οι μαθητές καθοδηγούνται από τους εκπαιδευτικούς -να αναγνωρίζουν τα οστά που συμμετέχουν στις εμπλεκόμενες αρθρώσεις -να εκτελούν τις κινήσεις που γίνονται στην	Η αξιολόγηση γίνεται σε καθημερινή βάση από τον εκπαιδευτικό μέσω της συνεχούς επαφής του με τους μαθητές/τριες, Οι μαθητές/τριες θα αξιολογηθούν με	8

κινήσεων που γίνονται στην ποδοκνημική και στον άκρο πόδα -Ποιοι μύες πρωταγωνιστούν στην κίνηση των αρθρώσεων της ποδοκνημικής και του άκρου πόδα	-να εκτελούν τις κινήσεις που γίνονται στην ποδοκνημική άρθρωση και τον άκρο πόδα. - να ψηλαφούν τους μύες που κινούν τις εμπλεκόμενες αρθρώσεις και να εντοπίζουν τα ανατομικά οδηγά σημεία. -να αναγνωρίζουν την ενεργοποίηση των μυών σε διάφορες δραστηριότητες	ποδοκνημική άρθρωση και τον άκρο πόδα. - να ψηλαφούν τους μύες που κινούν τις εμπλεκόμενες αρθρώσεις και να εντοπίζουν τα ανατομικά οδηγά σημεία. -να αναγνωρίζουν την ενεργοποίηση των μυών σε διάφορες δραστηριότητες	την επίδειξη πρακτικής εφαρμογής, την εκτέλεση των κινήσεων της άρθρωσης και την εντόπιση και ψηλάφηση των πρωταγωνιστών μυών.	
<u>Ηβάδιση</u> -Ανάλυση της ανθρώπινης βάδισης (κύκλος βάδισης) -Φάσεις βάδισης -Απλή περιγραφή των κινήσεων που γίνονται στον κορμό, στα άνω και κάτω άκρα κατά τις διάφορες φάσεις της βάδισης -Αναφορά στους μυς εκείνους του κορμού και των άκρων, που ενεργοποιούνται στα διάφορά στάδια της βάδισης..	Στόχος είναι οι μαθητές/τριες να μάθουν να αναγνωρίζουν -την αναγκαία συνεργασία μεταξύ των διαφόρων συστημάτων, για να επιτελείται σωστά η βάδιση, και τις προϋποθέσεις που πρέπει να ισχύουν για να θεωρείται φυσιολογική -να αναγνωρίζουν τα στάδια της βάδισης και τις υποδιαιρέσεις τους -να αναγνωρίζουν τις κινήσεις του κορμού και των άκρων που γίνονται κατά τα διάφορα στάδια της βάδισης. -να αναγνωρίζουν τους μυς εκείνους που ενεργοποιούνται στα διάφορα στάδια της βάδισης.	Κατά την διάρκεια του εργαστηρίου οι μαθητές καθοδηγούνται από τους εκπαιδευτικούς -να αναγνωρίζουν την αναγκαία συνεργασία μεταξύ των διαφόρων συστημάτων, για να επιτελείται σωστά η βάδιση, και τις προϋποθέσεις που πρέπει να ισχύουν για να θεωρείται φυσιολογική -να αναγνωρίζουν τα στάδια της βάδισης και τις υποδιαιρέσεις τους -να αναγνωρίζουν τις κινήσεις του κορμού και των άκρων που γίνονται κατά τα διάφορα στάδια της βάδισης. -να αναγνωρίζουν τους μυς εκείνους που ενεργοποιούνται στα διάφορα στάδια της βάδισης	Οι μαθητές/τριες θα αξιολογηθούν με την επίδειξη πρακτικής εφαρμογής και την εκτέλεση των φάσεων βάδισης, την αναγνώριση προτύπων βάδισης που ξεφεύγουν από το φυσιολογικό, την αναγνώριση των ιδιαίτερων κινήσεων του κορμού και των άκρων κατά τις φάσεις της βάδισης, την αναγνώριση των μυών εκείνων που ενεργοποιούνται ιδιαίτερα σε κάποιες φάσεις της βάδισης.	8

Υπολογίστηκαν 25 διδακτικές εβδομάδες με 4 εβδ. ώρες εργαστήριο=100 ώρες.

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΒΟΗΘΟΣ ΟΔΟΝΤΟΤΕΧΝΙΤΗ

ΜΑΘΗΜΑ: ΚΙΝΗΤΗ ΠΡΟΣΘΕΤΙΚΗ

Β΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑ.Λ.

ΘΕΩΡΙΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 : ΕΙΣΑΓΩΓΗ - ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ - ΑΝΑΤΟΜΙΚΑ ΚΑΙ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΝΩΔΗΣ ΣΤΟΜΑΤΙΚΗΣ ΚΟΙΛΟΤΗΤΑΣ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 : ΟΡΙΣΜΟΙ – ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ - ΣΤΑΔΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΟΛΙΚΩΝ ΟΔΟΝΤΟΣΤΟΙΧΙΩΝ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 : ΑΠΟΤΥΠΩΜΑΤΑ - ΕΚΜΑΓΕΙΑ ΟΛΙΚΩΝ ΟΔΟΝΤΟΣΤΟΙΧΙΩΝ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΤΟΜΙΚΩΝ ΔΙΣΚΑΡΙΩΝ ΟΛΙΚΩΝ ΟΔΟΝΤΟΣΤΟΙΧΙΩΝ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 :ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΕΛΙΚΩΝ ΕΚΜΑΓΕΙΩΝ - ΒΑΣΙΚΩΝ ΠΛΑΚΩΝ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 : ΚΕΡΙΝΑ ΥΨΗ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7:ΠΕΡΙ ΑΡΘΡΩΤΗΡΩΝ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: ΤΕΧΝΗΤΑ ΔΟΝΤΙΑ - ΣΥΝΤΑΞΗ ΔΟΝΤΙΩΝ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9: ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΘΕΣΗΣ ΤΟΥ ΜΑΣΗΤΙΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ - ΕΓΚΛΕΙΣΤΡΩΣΗ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10: ΑΠΟΚΗΡΩΣΗ - ΣΤΙΒΑΓΜΟΣ - ΟΠΤΗΣΗ ΤΩΝ ΟΛΙΚΩΝ ΟΔΟΝΤΟΣΤΟΙΧΙΩΝ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11: ΑΠΕΓΚΛΕΙΣΤΡΩΣΗ - ΛΕΙΑΝΣΗ - ΣΤΙΛΒΩΣΗ ΟΛΙΚΩΝ ΟΔΟΝΤΟΣΤΟΙΧΙΩΝ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12: ΣΦΑΛΜΑΤΑ - ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΕΙΣ ΟΛΙΚΩΝ ΟΔΟΝΤΟΣΤΟΙΧΙΩΝ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13: ΑΜΕΣΕΣ ΟΛΙΚΕΣ ΟΔΟΝΤΟΣΤΟΙΧΙΕΣ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14: ΜΕΡΙΚΕΣ ΟΔΟΝΤΟΣΤΟΙΧΙΕΣ

Σκοπός της διδασκαλίας του μαθήματος είναι να γνωρίσουν και να κατανοήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τα διάφορα στάδια που ακολουθούμε κατά τη κατασκευή μίας κινητής οδοντοπροσθετικής εργασίας. Ο μαθητής και η μαθήτρια θα μάθει τα εργαστηριακά στάδια κατασκευής μιας ολικής οδοντοστοιχίας, ενώ παράλληλα θα ενημερωθούν επιπλέον και για τα κλινικά στάδια που παρεμβάλλονται ανάμεσα στα εργαστηριακά. Έτσι θα μπορεί να υπάρξει μία σωστή και εποικοδομητική συνεργασία οδοντιάτρου και οδοντοτεχνίτη, ώστε να μπορεί να επιτευχθεί μία τέλεια κινητή οδοντοπροσθετική εργασία. Θα μάθουν όλες τις επιδιορθώσεις που μπορούμε να κάνουμε σε μια ολική οδοντοστοιχία. Θα γνωρίσουν εν συντομία τις άμεσες ολικές οδοντοστοιχίες καθώς και θα γνωρίσουν τι είναι οι μερικές οδοντοστοιχίες, πως ταξινομούνται και τα μέρη από τα οποία αποτελούνται.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ - ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ - ΑΝΑΤΟΜΙΚΑ ΚΑΙ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΝΩΔΗΣ ΣΤΟΜΑΤΙΚΗΣ ΚΟΙΛΟΤΗΤΑΣ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τα ανατομικά μέρη της στοματικής κοιλότητας, πάνω στα οποία εδράζεται μία ολική οδοντοστοιχία.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να γνωρίσουν • Το ρόλο της κινητής προσθετικής στην ιατρική. • Τα διάφορα ανατομικά μέρη της στοματικής κοιλότητας, καθώς και τους ιστούς πάνω στους οποίους εδράζεται μία ολική οδοντοστοιχία. • Τα μέρη που θα πρέπει να καλύπτει μία ολική οδοντοστοιχία. • Τις κινήσεις της κάτω γνάθου.	1.1.Εισαγωγή στην κινητή προσθετική 1.2.Ιστορική ανασκόπηση 1.3.Ανατομικά και μορφολογικά στοιχεία της πάνω νωδής γνάθου 1.4.Ανατομικά και μορφολογικά στοιχεία της κάτω νωδής γνάθου 1.5.Κροταφογναθική διάρθρωση - κινήσεις κάτω γνάθου	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν εικόνες από βιβλία, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms και θα παρακολουθήσουν video-ταινία για τα ανατομικά και μορφολογικά στοιχεία της πάνω και κάτω γνάθου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΟΡΙΣΜΟΙ – ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ - ΣΤΑΔΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΟΛΙΚΩΝ ΟΔΟΝΤΟΣΤΟΙΧΙΩΝ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τη χρησιμότητα των ολικών οδοντοστοιχιών, καθώς και τα στάδια κατασκευής της.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να γνωρίσουν • Τα είδη αποκατάστασης της κινητής προσθετικής. • Τα μέρη μίας ολικής οδοντοστοιχίας . • Τις ιδιότητες της ολικής οδοντοστοιχίας. • Τα εργαστηριακά και κλινικά στάδια κατασκευής μιας ολικής οδοντοστοιχίας. Οι μαθητές / τριες να κατανοήσουν τους • τρόπους με τους οποίους διάφοροι παράγοντες αυξάνουν ή μειώνουν την ευστάθεια και συγκράτηση μίας ολικής οδοντοστοιχίας.	2.1. Ορισμός κινητής προσθετικής 2.2. Είδη αποκαταστάσεων κινητής προσθετικής 2.3 Συγκράτηση της ολικής οδοντοστοιχίας 2.4 Ευστάθεια της ολικής οδοντοστοιχίας 2.5 Αισθητική της ολικής οδοντοστοιχίας 2.6. Στάδια κατασκευής ολικών οδοντοστοιχιών 2.6.1. Κλινικά στάδια ολικών οδοντοστοιχιών 2.6.2. Εργαστηριακά στάδια ολικών οδοντοστοιχιών	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν εικόνες από βιβλία, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms για οδοντοστοιχίες πάνω και κάτω γνάθου που να είναι κατασκευασμένες με διάφορες τεχνικές.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΑΠΟΤΥΠΩΜΑΤΑ - ΕΚΜΑΓΕΙΑ ΟΛΙΚΩΝ ΟΔΟΝΤΟΣΤΟΙΧΙΩΝ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες, τα στάδια κατασκευής του αρχικού εκμαγείου με την βοήθεια των αρχικών αποτυπωμάτων.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να γνωρίσουν • Τα διάφορα είδη δισκαρίων που χρησιμοποιούμε για τη λήψη ενός αποτυπώματος. • Τα διάφορα αποτυπωτικά υλικά που χρησιμοποιούνται για τη λήψη ενός αποτυπώματος. • Τους διάφορους τρόπους εγκιβωτισμού του αρχικού αποτυπώματος. • Το τρόπο κατασκευής του αρχικού εκμαγείου. • Τους τρόπους αφαίρεσης του εκμαγείου από το αποτύπωμα. Οι μαθητές / τριες να κατανοήσουν: • τους τρόπους με τους οποίους γίνεται η προφύλαξη των αποτυπωμάτων. • το ρόλο των διαφόρων παραγόντων που επηρεάζουν τις ιδιότητες ενός εκμαγείου	3.1. Είδη αποτυπωτικών υλικών πού χρησιμοποιούνται στις ολικές οδοντοστοιχίες 3.1.2. Προστασία αποτυπωμάτων 3.2. Εγκιβωτισμός αποτυπώματος για κατασκευή εκμαγείων 3.3. Κατασκευή αρχικού εκμαγείου 3.3.1. Χαρακτηριστικά καλού εκμαγείου.	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν εικόνες από βιβλία, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms για αποτυπώματα της στοματικής κοιλότητας,, για τον εγκιβωτισμό του αρχικού αποτυπώματος και για την κατασκευή και αφαίρεση του εκμαγείου από το αρχικό αποτύπωμα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΤΟΜΙΚΩΝ ΔΙΣΚΑΡΙΩΝ ΟΛΙΚΩΝ ΟΔΟΝΤΟΣΤΟΙΧΙΩΝ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τα είδη των ατομικών δισκαρίων και τα στάδια κατασκευής τους.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να γνωρίσουν • Τα είδη των ατομικών δισκαρίων που χρησιμοποιούνται στην οδοντοτεχνία κατά τη κατασκευή μίας ολικής οδοντοστοιχίας,. • Τα στάδια που ακολουθούνται κατά τη κατασκευή των διαφόρων ειδών των ατομικών δισκαρίων. • Το τρόπο κατεργασίας των ατομικών δισκαρίων. Οι μαθητές / τριες να κατανοήσουν	4.1. Ορισμός - Σκοπός ατομικών δισκαρίων 4.2. Υλικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή ατομικών δισκαρίων 4.3. Ομάδες ατομικών δισκαρίων 4.4. Τεχνική κατασκευής ατομικών δισκαρίων χώρου	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν εικόνες από βιβλία, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms για τους τρόπους κατασκευής των διαφόρων ατομικών δισκαρίων.

• τη χρησιμότητα και τις διαφορές μεταξύ ατομικών δισκαρίων χώρου και επαφής.	πάνω και κάτω γνάθου. 4.5. Τεχνική κατασκευής ατομικών δισκαρίων επαφής πάνω και κάτω γνάθου 4.6. Κατεργασία ατομικών δισκαρίων	

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5:ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΕΛΙΚΩΝ ΕΚΜΑΓΕΙΩΝ - ΒΑΣΙΚΩΝ ΠΛΑΚΩΝ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να κατανοήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τον τρόπο κατασκευής του τελικού εκμαγείου και των βασικών πλακών.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες • Να κατανοήσουν τη χρησιμότητα της τμηματικής θέρμανσης. • Να μπορούν να αναγνωρίσουν ατομικά δισκάρια στα οποία έγινε τμηματική θέρμανση. • Τα υλικά που χρησιμοποιούνται για τον εγκιβωτισμό και τη κατασκευή του τελικού εκμαγείου. • Τα στάδια που ακολουθούμε κατά τη διαμόρφωση του τελικού εκμαγείου. • Τα υλικά που χρησιμοποιούνται για τη κατασκευή βασικών πλακών. • Τα στάδια που ακολουθούμε κατά τη κατασκευή και διαμόρφωση των βασικών πλακών.	5.1 Τμηματική θέρμανση - Τελικό αποτύπωμα 5.2 Εγκιβωτισμός τελικού αποτυπώματος για κατασκευή τελικού εκμαγείου 5.3 Τεχνική κατασκευής του τελικού εκμαγείου 5.4 Βασικές πλάκες - τεχνικές κατασκευής, των ολικών οδοντοστοιχιών	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν εικόνες από βιβλία, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms και εκπαιδευτική ταινία για τον εγκιβωτισμό του τελικού αποτυπώματος, για την κατασκευή του τελικού εκμαγείου και για την κατασκευή των βασικών πλακών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΚΕΡΙΝΑ ΥΨΗ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να κατανοήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες την χρησιμότητα των κέρινων υψών.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να γνωρίσουν • Το τρόπο κατασκευής, διαμόρφωσης και τοποθέτησης των κέρινων υψών πάνω στις βασικές πλάκες. • τα στοιχεία του προσώπου του ασθενή που αποδίδει ο οδοντίατρος πάνω στα κέρινα ύψη Οι μαθητές / τριες να κατανοήσουν • Τη χρησιμότητα των κέρινων υψών.	6.1. Γενικά 6.2 Στάδια κατασκευής των κέρινων υψών και τοποθέτησή τους πάνω στις βασικές πλάκες 6.2.1. Κατασκευή κέρινων υψών 6.2.2 .Καθορισμός των γραμμών προσανατολισμού πάνω στα εκμαγεία	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν εικόνες διαφάνειες, σλάιντς, CD roms , εκπαιδευτική ταινία για τα κέρινα ύψη και για την χάραξη των γραμμών προσανατολισμού.

	6.2.3. Μεταφορά των γραμμών στις βασικές πλάκες 6.2.4. Τοποθέτηση των κέρινων υψών πάνω στις βασικές πλάκες. 6.2.5. Μεταφορά των κέρινων υψών στο οδοντιατρείο και καταγραφές προσώπου από τον οδοντίατρο.	

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7:ΠΕΡΙ ΑΡΘΡΩΤΗΡΩΝ- ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΚΜΑΓΕΙΩΝ ΣΤΟΝ ΑΡΘΡΩΤΗΡΑ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τον τρόπο ανάρτησης των εκμαγείων πάνω στον αρθρωτήρα.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να γνωρίσουν Οι μαθητές / τριες να γνωρίσουν • Τη χρησιμότητα των αρθρωτήρων. • Τα διάφορα είδη αρθρωτήρων. • Τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα κάθε είδους αρθρωτήρα. Οι μαθητές / τριες να κατανοήσουν τα στάδια που ακολουθούμε κατά την ανάρτηση σε αρθρωτήρα.	7.1 Ορισμοί - είδη αρθρωτήρων 7.2 Ταξινόμηση αρθρωτήρων • απλός αρθρωτήρας • απλός ανατομικός • ημιπροσαρμοζόμενος • πλήρως προσαρμοζόμενοι 7.3 Ανάρτηση των εκμαγείων σε αρθρωτήρα	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν εικόνες διαφάνειες, σλάιντς, CD roms , εκπαιδευτική ταινία για τα διάφορα είδη αρθρωτήρων καθώς και για τον τρόπο που γίνεται η ανάρτηση των εκμαγείων σε αρθρωτήρα. • Θα κάνουν πίνακα και θα αναγράψουν τα χαρακτηριστικά, τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα του κάθε αρθρωτήρα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: ΤΕΧΝΗΤΑ ΔΟΝΤΙΑ - ΣΥΝΤΑΞΗ ΤΩΝ ΔΟΝΤΙΩΝ – ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΩΝ ΟΥΛΩΝ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τον τρόπο σύνταξης κάθε δοντιού καθώς και τον τρόπο διαμόρφωσης των ούλων.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να γνωρίσουν • Τα διάφορα είδη δοντιών που χρησιμοποιούμε κατά τη κατασκευή μίας ολικής οδοντοστοιχίας • Τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των διαφόρων ειδών δοντιών. • Τον τρόπο επιλογής του μεγέθους και του σχήματος των δοντιών. • Τα διάφορα είδη σύνταξης δοντιών.	8.1 Είδη τεχνητών δοντιών. Πλεονεκτήματα-μειονεκτήματα 8.2 Εκλογή δοντιών για την κατασκευή οδοντοστοιχίας 8.3 Είδη σύνταξης 8.4 Φυσιολογική σύνταξη δοντιών, σε απλό ή ημιπροσαρμοζόμενο	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν εικόνες διαφάνειες, σλάιντς, CD roms , εκπαιδευτική ταινία για τα διάφορα είδη δοντιών, για τον τρόπο που γίνεται η σύνταξη κάθε δοντιού σε φυσιολογική σύνταξη, και για τον τρόπο που γίνεται η διαμόρφωση

• Το τρόπο καθορισμού του είδους σύνταξης των πίσω δοντιών. • Τους κανόνες που ακολουθούμε κατά τη διαμόρφωση των λείων επιφανειών των οδοντοστοιχιών. Οι μαθητές / τριες να κατανοήσουν: • τους κανόνες που εφαρμόζουμε κατά το στάδιο της σύνταξης των δοντιών, καθώς και το τρόπο σύνταξης κάθε δοντιού • τους λόγους για τους οποίους γίνεται η διαμόρφωση των λείων επιφανειών.	αρθρωτήρα 8.5. Μεταφορά στα εκμαγεία άνω και κάτω γνάθου βοηθητικών στοιχείων για την σύνταξη των δοντιών • Σύνταξη των κεντρικών και πλάγιων τομέων της άνω γνάθου • Σύνταξη των κυνοδόντων της άνω γνάθου • Σύνταξη των κεντρικών και πλάγιων τομέων της κάτω γνάθου • Σύνταξη των κυνοδόντων της κάτω γνάθου • Σύνταξη των πρώτων και Δεύτερων προγομφίων της άνω γνάθου • Σύνταξη των πρώτων και δεύτερων γομφίων της άνω γνάθου • .Σύνταξη των πίσω δοντιών της κάτω γνάθου 8.6 Διαμόρφωση των ούλων των ολικών οδοντοστοιχιών	των ούλων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9: ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΘΕΣΗΣ ΤΟΥ ΜΑΣΗΤΙΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ - ΕΓΚΛΕΙΣΤΡΩΣΗ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τον τρόπο που γίνεται η διατήρηση του μασητικού επιπέδου και η εγκλείστρωση των ολικών οδοντοστοιχιών.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να κατανοήσουν τον σκοπό της διατήρησης της θέσης του μασητικού επιπέδου. Οι μαθητές / τριες να γνωρίσουν • Το σκοπό της τοποθέτησης των ολικών οδοντοστοιχιών στα έγκλειστρα • Τα χαρακτηριστικά που πρέπει να έχουν τα έγκλειστρα. • Τα στάδια που ακολουθούμε κατά τη τοποθέτηση των ολικών οδοντοστοιχιών μέσα στα έγκλειστρα.	9.1 Διατήρηση της θέσης του μασητικού επιπέδου. 9.2 Τοποθέτηση στα έγκλειστρα	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν εικόνες διαφάνειες, σλάιντς, CD roms , εκπαιδευτική ταινία σχετικά με τη διατήρηση της θέσης του μασητικού επιπέδου, καθώς και για τα στάδια τοποθέτησης των οδοντοστοιχιών στα έγκλειστρα.

Οι μαθητές/τριες να κατανοήσουν τους κανόνες που εφαρμόζουμε κατά το στάδιο της τοποθέτησης ολικών οδοντοστοιχιών στα έγκλειστρα.		

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10: ΑΠΟΚΗΡΩΣΗ –ΣΤΙΒΑΓΜΟΣ - ΟΠΤΗΣΗ ΤΩΝ ΟΛΙΚΩΝ ΟΔΟΝΤΟΣΤΟΙΧΙΩΝ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τον τρόπο που γίνεται η αποκήρωση, ο στιβαγμός της ακρυλικής ρητίνης και η όπτηση των ολικών οδοντοστοιχιών.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να γνωρίσουν • Το σκοπό της αποκήρωσης. • Τα στάδια που ακολουθούμε κατά την αποκήρωση μίας ολική οδοντοστοιχίας. • Το σκοπό της οπισθοϋπερώϊας απόφραξης • Το σκοπό του στιβαγμού ακρυλικής εν θερμώ πολυμεριζόμενης ακρυλικής ρητίνης. • Τα μεθόδους που ακολουθούμε κατά την όπτηση μίας ολική οδοντοστοιχίας	10.1 Αποκήρωση 10.2 Στιβαγμός ακρυλικής ρητίνης 10.3 Όπτηση 10.4 Είδη όπτησης.	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν εικόνες διαφάνειες, σλάιντς, CD roms, εκπαιδευτική ταινία για την αποκήρωση, το στιβαγμό της ακρυλική ρητίνης και την όπτηση των οδοντοστοιχιών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11: ΛΕΙΑΝΣΗ - ΣΤΙΛΒΩΣΗ ΟΛΙΚΩΝ ΟΔΟΝΤΟΣΤΟΙΧΙΩΝ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τον τρόπο λείανσης και στίλβωσης των ολικών οδοντοστοιχιών μετά την αφαίρεσή τους από τα έγκλειστρα.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να γνωρίσουν • Το τρόπο αφαίρεσης των ολικών οδοντοστοιχιών από τα έγκλειστρα, μετά την ολοκλήρωση του σταδίου της όπτησης • Την επανάρτηση των ολικών οδοντοστοιχιών στον αρθρωτήρα. • Το τρόπο λείανσης και στίλβωσης των ολικών οδοντοστοιχιών.	11.1 Απεγκλείστρωση των ολικών οδοντοστοιχιών 11.2 Επανάρτηση των ολικών οδοντοστοιχιών στον αρθρωτήρα 11.3 Λείανση, στίλβωση των ολικών οδοντοστοιχιών	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν εικόνες διαφάνειες, σλάιντς, CD roms , εκπαιδευτική ταινία για τα στάδια της απεγκλείστρωσης, της επανάρτησης, της λείανσης και στίλβωσης των ολικών οδοντοστοιχιών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12: ΣΦΑΛΜΑΤΑ - ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΕΙΣ ΟΛΙΚΩΝ ΟΔΟΝΤΟΣΤΟΙΧΙΩΝ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τα διάφορα είδη σφαλμάτων και τις επιδιορθώσεις που μπορούμε να κάνουμε σε μια ολική οδοντοστοιχία.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να γνωρίσουν • Τα διάφορα είδη σφαλμάτων που μπορούν να εμφανισθούν κατά τη κατασκευή μίας ολικής οδοντοστοιχίας.	12.1 Σφάλματα στην κατασκευή της ολικής οδοντοστοιχίας 12.2 Συγκόλληση	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν εικόνες διαφάνειες, σλάιντς, CD roms , εκπαιδευτική ταινία για τα σφάλματα και τις

• τα διάφορα στάδια που ακολουθούμε κατά τη συγκόλληση σπασμένου δοντιού, σπασμένης οδοντοστοιχίας και αναπροσαρμογής της βάσης μιας ολικής οδοντοστοιχίας.	σπασμένου δοντιού 12.3. Συγκόλληση σπασμένης ολικής οδοντοστοιχίας 12.4 Αναγόμωση ολικής οδοντοστοιχίας 12.5. Αλλαγή βάσης ολικής οδοντοστοιχίας	επιδιορθώσεις των ολικών οδοντοστοιχιών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13: ΑΜΕΣΕΣ ΟΛΙΚΕΣ ΟΔΟΝΤΟΣΤΟΙΧΙΕΣ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τα διάφορα στάδια που ακολουθούμε κατά τη κατασκευή μίας άμεσης οδοντοστοιχίας.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να γνωρίσουν • τα πλεονεκτήματα, μειονεκτήματα της άμεσης οδοντοστοιχίας. • τις ενδείξεις, αντενδείξεις. Της άμεσης οδοντοστοιχίας. • τα διάφορα στάδια που ακολουθούμε κατά τη κατασκευή μίας άμεσης οδοντοστοιχίας..	13. 1 Ορισμός άμεσης οδοντοστοιχίας. • Πλεονεκτήματα • Μειονεκτήματα 13.2 Συγκράτηση της άμεσης οδοντοστοιχίας 13.3 Ευστάθεια της άμεσης οδοντοστοιχίας 13.4 Αισθητική της άμεσης οδοντοστοιχίας 13.5 Μορφές άμεσων ολικών οδοντοστοιχιών και τρόποι κατασκευής τους 13.6 Κατασκευή ενδιάμεσης ολικής οδοντοστοιχίας 13.7 Στάδια κατασκευής άμεσων ολικών οδοντοστοιχιών 13.7. 1 Κλινικά στάδια άμεσων οδοντοστοιχιών(ονομαστικ ά) 13.7. 2. Εργαστηριακά στάδια άμεσων οδοντοστοιχιών 13.8. Διαφορές των εργαστηριακών σταδίων της άμεσης και της ολικής οδοντοστοιχίας	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν εικόνες διαφάνειες, σλάιντς, CD roms , εκπαιδευτική ταινία για την άμεση οδοντοστοιχία.

	13.8.1. Τεχνική κατασκευής ατομικού δισκαρίου για την άνω ή κάτω γνάθο για τελική αποτύπωση με την μέθοδο του ενιαίου αποτυπώματος 13.8.2. Τεχνική κατασκευής ατομικού δισκαρίου για την άνω ή κάτω γνάθο για Τελική αποτύπωση με την μέθοδο της αποτύπωσης σε περισσότερα τμήματα ή με δύο υλικά 13.8.3. Κατασκευή σταθερών προσωρινών βασικών πλακών 13.8.4. Σύνταξη των οπισθίων δοντιών 13.8.5. Μετατροπή των τελικών εκμαγείων ανάλογα με το είδος της φατνιοπλαστικής επέμβασης 13.8.6. Αναπαραγωγή των φυσικών δοντιών 13.8. 7. Εργαστηριακή τοποθέτηση – σύνταξη των προσθίων δοντιών ανάλογα με το είδος της φατνιοπλαστικής επέμβασης. 13.9 Σφάλματα στην κατασκευή της άμεσης οδοντοστοιχίας	

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14: ΜΕΡΙΚΕΣ ΟΔΟΝΤΟΣΤΟΙΧΙΕΣ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τι είναι οι μερικές οδοντοστοιχίες, πως ταξινομούνται και τα μέρη από τα οποία αποτελούνται.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να γνωρίσουν • Το ρόλο της μερικής οδοντοστοιχίας .	1.1 Εισαγωγικές έννοιες - Ορισμός μερικής οδοντοστοιχίας	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν εικόνες από βιβλία, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms και θα

• Τις ομοιότητες και διαφορές μεταξύ μερικής οδοντοστοιχίας, ολικής οδοντοστοιχίας και ακίνητης οδοντοπροσθετικής αποκατάστασης. • Την ταξινόμηση των μερικών οδοντοστοιχιών. • Τα μέρη από τα οποία αποτελείται μία μερική οδοντοστοιχία	1.2 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα μερικών οδοντοστοιχιών 1.3 Διαφορές ολικών και μερικών οδοντοστοιχιών, μερικών οδοντοστοιχιών και γεφυρών 1. 4 Ταξινομήσεις των μερικών οδοντοστοιχιών 1.5 Βάσεις των Μ.Ο. 1.6. Εφαπτήρες 1.7. Άμεσα συγκρατητικά στοιχεία 1.8.Έμμεσα συγκρατητικά στοιχεία 1.9. Μείζονες συνδετήρες 1.10.Ελάσσονες συνδετήρες 1.11. Τεχνητά δόντια	Παρακολουθήσουν εκπαιδευτική video-ταινία για τις βάσεις, τους εφαπτήρες, τα συγκρατητικά στοιχεία και τα τεχνητά δόντια μιας μερικής οδοντοστοιχίας.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 : ΑΡΧΙΚΟ ΑΠΟΤΥΠΩΜΑ – ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΡΧΙΚΟΥ ΕΚΜΑΓΕΙΟΥ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΤΟΜΙΚΩΝ ΔΙΣΚΑΡΙΩΝ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 : ΤΕΛΙΚΟ ΑΠΟΤΥΠΩΜΑ – ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΕΛΙΚΟΥ ΕΚΜΑΓΕΙΟΥ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 :ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΠΛΑΚΩΝ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 : ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΕΡΙΝΩΝ ΥΨΩΝ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 :ΑΝΑΡΤΗΣΗ ΤΩΝ ΕΚΜΑΓΕΙΩΝ ΣΤΟΝ ΑΡΘΡΩΤΗΡΑ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΣΥΝΤΑΞΗ ΤΩΝ ΔΟΝΤΙΩΝ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΩΝ ΟΥΛΩΝ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9: ΕΓΚΛΕΙΣΤΡΩΣΗ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10: ΑΠΟΚΗΡΩΣΗ – ΣΤΙΒΑΓΜΟΣ ΑΚΡΥΛΙΚΗΣ ΡΗΤΙΝΗΣ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11: ΟΠΤΗΣΗ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12: ΑΠΕΓΚΛΕΙΣΤΡΩΣΗ – ΕΠΑΝΑΡΤΗΣΗ ΣΤΟΝ ΑΡΘΡΩΤΗΡΑ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13: ΛΕΙΑΝΣΗ - ΣΤΙΛΒΩΣΗ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14: ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΟΛΙΚΩΝ ΟΔΟΝΤΟΣΤΟΙΧΙΩΝ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 15: ΑΜΕΣΕΣ ΟΛΙΚΕΣ ΟΔΟΝΤΟΣΤΟΙΧΙΕΣ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 16: ΜΕΡΙΚΕΣ ΟΔΟΝΤΟΣΤΟΙΧΙΕΣ

Σκοπός της διδασκαλίας του εργαστηριακού μαθήματος των ολικών οδοντοστοιχιών είναι να κατανοήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τα διάφορα στάδια που ακολουθούμε κατά την κατασκευή τους και να αποκτήσουν δεξιότητες στην πρακτική άσκηση. Οι μαθητές θα κατασκευάσουν στο εργαστήριο μια ολική οδοντοστοιχία στην άνω και κάτω γνάθο. Ακόμα θα επιδιορθώσουν μια σπασμένη οδοντοστοιχία της κάτω γνάθου, θα επανατοποθετήσουν δόντι το οποίο έχει ξεκολλήσει από ολική οδοντοστοιχία και θα κάνουν μια αναγόμωσης ολικής οδοντοστοιχίας άνω γνάθου. Θα γνωρίσουν εν συντομία τις άμεσες ολικές οδοντοστοιχίες

καθώς και θα γνωρίσουν τι είναι οι μερικές οδοντοστοιχίες, πως ταξινομούνται και τα μέρη από τα οποία αποτελούνται και θα κατασκευάσουν το μεταλλικό σκελετό μιας μερικής οδοντοστοιχίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΑΡΧΙΚΟ ΑΠΟΤΥΠΩΜΑ – ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΡΧΙΚΟΥ ΕΚΜΑΓΕΙΟΥ

Ο σκοπός αυτής της εργαστηριακής άσκησης είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τα είδη των διαφόρων αποτυπωτικών υλικών που χρησιμοποιούνται για τη λήψη του αρχικού αποτυπώματος, καθώς και τα είδη των δισκαρίων. Επίσης να κατανοήσουν τους τρόπους προφύλαξης των διαφόρων αποτυπωμάτων, το στάδιο του εγκιβωτισμού και τον τρόπο κατασκευής των αρχικών εκμαγείων και να αποκτήσουν πρακτική εμπειρία και δεξιότητες.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να γνωρίσουν • Τα διάφορα είδη δισκαρίων και αποτυπωτικών υλικών που χρησιμοποιούμε για τη λήψη ενός αποτυπώματος. • Τη μέθοδο εγκιβωτισμού με κερί.. • Το τρόπο παρασκευής φυράματος γύψου με μπολ και σπάθη ή με τον μηχανικό αναδευτήρα. • Τον τρόπο γεμίσματος του αποτυπώματος με φύραμα γύψου. • Τον τρόπο αφαίρεσης του εκμαγείου από το αποτύπωμα.	1.1. Είδη αποτυπωτικών υλικών πού χρησιμοποιούνται στις ολικές οδοντοστοιχίες 1.2. Εγκιβωτισμός αποτυπώματος για κατασκευή εκμαγείων 1.3. Κατασκευή αρχικού εκμαγείου. 1.3.1 Χαρακτηριστικά καλού εκμαγείου.	Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα κάνουν στο εργαστήριο τις παρακάτω εργασίες αφού πρώτα τους γίνει επίδειξη από τους εκπαιδευτικούς: Θα εγκιβωτίσουν από ένα αρχικό αποτύπωμα της πάνω και κάτω γνάθου με κόκκινο κερί. Θα παρασκευάσουν φύραμα γύψου. Με τη βοήθεια του δονητή θα τοποθετήσουν το φύραμα μέσα στο αρχικό αποτύπωμα. θα αφαιρέσουν τα αρχικά εκμαγεία από τα αρχικά αποτυπώματα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΤΟΜΙΚΩΝ ΔΙΣΚΑΡΙΩΝ

Ο σκοπός αυτής της εργαστηριακής άσκησης είναι να κατανοήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τα στάδια κατασκευής των ατομικών δισκαρίων επαφής και χώρου και να αποκτήσουν δεξιότητες στην πρακτική άσκηση.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να κατανοήσουν: • Τα είδη των ατομικών δισκαρίων που χρησιμοποιούνται στην οδοντοτεχνία κατά τη κατασκευή μίας ολικής οδοντοστοιχίας,. • Τα στάδια που ακολουθούνται κατά	2.1.Υλικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή ατομικών δισκαρίων 2.2. Τεχνική κατασκευής ατομικών δισκαρίων	1. Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα κάνουν στο εργαστήριο τις παρακάτω εργασίες αφού πρώτα τους γίνει επίδειξη από τους εκπαιδευτικούς: 2. Θα σημειώσουν τα όρια του

τη κατασκευή των διαφόρων ειδών των ατομικών δισκαρίων. • Το τρόπο κατεργασίας των ατομικών δισκαρίων	χώρου πάνω και κάτω γνάθου. 2.3. Τεχνική κατασκευής ατομικών δισκαρίων επαφής πάνω και κάτω γνάθου 2.4. Κατεργασία ατομικών δισκαρίων	ατομικού δισκαρίου και τις περιοχές αναχαίτισης πάνω στα αρχικά εκμαγεία της πάνω και κάτω γνάθου. 3. Θα τοποθετήσουν φύλλο κεριού στο αρχικό εκμαγείο της πάνω γνάθου και θα παρασκευάσουν τις περιοχές αναχαίτισης. 4. Θα παρασκευάσουν φύραμα ακρυλικής ρητίνης. 5. Θα κατασκευάσουν ένα ατομικό δισκάριο χώρου στην πάνω γνάθο και ένα επαφής στην κάτω γνάθο. 6. Θα αφαιρέσουν τα δισκάρια μετά τον πολυμερισμό της ακρυλικής ρητίνης και θα τα κατεργαστούν με τη βοήθεια των μηχανημάτων του εργαστηρίου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΤΕΛΙΚΟ ΑΠΟΤΥΠΩΜΑ – ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΕΛΙΚΟΥ ΕΚΜΑΓΕΙΟΥ

Ο σκοπός αυτής της εργαστηριακής άσκησης είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τα τελικά αποτυπώματα και να μπορούν να τα ξεχωρίζουν από τα αρχικά. Επίσης να κατανοήσουν τον τρόπο κατασκευής του τελικού εκμαγείου και να αποκτήσουν δεξιότητες στην πρακτική άσκηση.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες • Να κατανοήσουν τη χρησιμότητα της τμηματικής θέρμανσης. • Να μπορούν να αναγνωρίσουν ατομικά δισκάρια στα οποία έγινε τμηματική θέρμανση. • Ν αποκτήσουν δεξιότητες και εμπειρία στον τρόπο κατασκευής του τελικού εκμαγείου.	3.1 Τμηματική θέρμανση - Τελικό αποτύπωμα 3.2 Εγκιβωτισμός τελικού αποτυπώματος για κατασκευή τελικού εκμαγείου 3.3 Τεχνική κατασκευής του τελικού εκμαγείου	1. Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα κάνουν στο εργαστήριο τις παρακάτω εργασίες αφού πρώτα τους γίνει επίδειξη από τους εκπαιδευτικούς: 2. Θα δουν τελικά αποτυπώματα ολικών οδοντοστοιχιών που έχουν παρθεί με ατομικό δισκάριο και τμηματική θέρμανση. 3. Θα εγκιβωτίσουν ένα τελικό αποτύπωμα της πάνω και ένα της κάτω γνάθου. 4. Θα παρασκευάσουν φύραμα γύψου με μπολ και σπάθη ή με μηχανικό αναδευτήρα. 5. Με τη βοήθεια του δονητή θα τοποθετήσουν το φύραμα μέσα στο τελικό αποτύπωμα.

		6. Θα αφαιρέσουν τα τελικά εκμαγεία από τα τελικά αποτυπώματα μετά από την πήξη του φυράματος της γύψου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΠΛΑΚΩΝ

Ο σκοπός αυτής της εργαστηριακής άσκησης είναι να κατανοήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τον τρόπο και τα στάδια κατασκευής των βασικών πλακών και να αποκτήσουν δεξιότητες στην πρακτική άσκηση.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να κατανοήσουν: • τον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιούμε τα υλικά για τη κατασκευή των βασικών πλακών. • Τα στάδια που ακολουθούμε κατά τη κατασκευή και διαμόρφωση των βασικών πλακών	4.1.Υλικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή των βασικών πλακών 4.2. Τεχνική κατασκευής βασικών πλακών από σελάκη. 4.3. Τεχνική κατασκευής βασικών πλακών από ακρυλική ρητίνη.	1. Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα κάνουν στο εργαστήριο τις παρακάτω εργασίες αφού πρώτα τους γίνει επίδειξη από τους εκπαιδευτικούς: 2. Θα σημειώσουν τα όρια της οδοντοστοιχίας πάνω στα τελικά εκμαγεία της πάνω και κάτω γνάθου. 3. Θα κατασκευάσουν στην πάνω γνάθο βασική πλάκα από σελάκη. 4. Θα παρασκευάσουν φύραμα ακρυλικής ρητίνης. 5. Θα κατασκευάσουν στην κάτω γνάθο βασική πλάκα από ακρυλική ρητίνη. 6. Θα αφαιρέσουν τις βασικές πλάκες και θα τις κατεργαστούν με τη βοήθεια των μηχανημάτων του εργαστηρίου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΕΡΙΝΩΝ ΥΨΩΝ

Ο σκοπός αυτής της εργαστηριακής άσκησης είναι να κατανοήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες το τρόπο κατασκευής, διαμόρφωσης και τοποθέτησης πάνω στις βασικές πλάκες των κέρινων υψών και να αποκτήσουν δεξιότητες στην πρακτική άσκηση

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να κατανοήσουν: • Το τρόπο τοποθέτησης των κέρινων υψών πάνω στις βασικές πλάκες. • Το τρόπο διαμόρφωσης των κέρινων υψών πάνω στις βασικές πλάκες	5.1 Στάδια κατασκευής των κέρινων υψών και τοποθέτησή τους πάνω στις βασικές πλάκες 5.1.1. Κατασκευή κέρινων	1. Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα κάνουν στο εργαστήριο τις παρακάτω εργασίες αφού πρώτα τους γίνει επίδειξη από τους εκπαιδευτικούς 2. Θα χαράξουν τις γραμμές

	υψών 5.1.2 .Καθορισμός των γραμμών προσανατολισμού πάνω στα εκμαγεία 5.1.3. Μεταφορά των γραμμών στις βασικές πλάκες 5.1.4. Τοποθέτηση κέρινων υψών .	προσανατολισμού πάνω στα εκμαγεία και στη συνέχεια θα τις μεταφέρουν πάνω στις βασικές πλάκες. 3. Θα κατασκευάσουν τα κέρινα ύψη της πάνω και κάτω γνάθου με την βοήθεια ειδικών μητρών. 4. Θα τοποθετήσουν τα κέρινα ύψη πάνω στις βασικές πλάκες και θα τα διαμορφώσουν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6:ΑΝΑΡΤΗΣΗ ΤΩΝ ΕΚΜΑΓΕΙΩΝ ΣΤΟΝ ΑΡΘΡΩΤΗΡΑ

Ο σκοπός αυτής της εργαστηριακής άσκησης είναι να κατανοήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τη τεχνική ανάρτησης των εκμαγείων σε απλό αρθρωτήρα και να αποκτήσουν δεξιότητες στην πρακτική άσκηση.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να κατανοήσουν: • τα στάδια που ακολουθούμε κατά την ανάρτηση των εκμαγείων σε απλό αρθρωτήρα.	6.1.Ανάρτηση των εκμαγείων σε απλό αρθρωτήρα	1. Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα κάνουν στο εργαστήριο τις παρακάτω εργασίες αφού πρώτα τους γίνει επίδειξη από τους εκπαιδευτικούς 2. Θα προετοιμάσουν τα εκμαγεία για την ανάρτηση. 3. Θα παρασκευάσουν φύραμα κοινής γύψου με το μπολ και τη σπάθη. 4. Θα αναρτήσουν τα εκμαγεία πάνω σε απλό αρθρωτήρα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΣΥΝΤΑΞΗ ΤΩΝ ΔΟΝΤΙΩΝ

Ο σκοπός αυτής της εργαστηριακής άσκησης είναι να κατανοήσουν μαθητές και οι μαθήτριες τον τρόπο που γίνεται η επιλογή του σχήματος και του μεγέθους των δοντιών, τον τρόπο σύνταξης κάθε δοντιού ξεχωριστά και να αποκτήσουν δεξιότητες στην πρακτική άσκηση

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να κατανοήσουν: • Τον τρόπο επιλογής του μεγέθους και του σχήματος των δοντιών. • Τις βοηθητικές γραμμές που χαράσσουμε πάνω στα κέρινα ύψη για τη σύνταξη των δοντιών. • Τη σειρά και τον τρόπο σύνταξης κάθε δοντιού.	7.1.Εκλογή σχήματος και μεγέθους των δοντιών 7.2 Φυσιολογική σύνταξη δοντιών, σε απλό αρθρωτήρα 7.3. Μεταφορά στα εκμαγεία άνω και κάτω	1. Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα κάνουν στο εργαστήριο τις παρακάτω εργασίες αφού πρώτα τους γίνει επίδειξη από τους εκπαιδευτικούς 2. Θα επιλέξουν το σχήμα και το μέγεθος των δοντιών με βάση τις καταγραφές του

	γνάθου βοηθητικών στοιχείων για την σύνταξη των δοντιών 7.4. Φυσιολογική σύνταξη των δοντιών.	οδοντίατρου 3. Θα κάνουν φυσιολογική σύνταξη των δοντιών ακολουθώντας την παρακάτω σειρά. • Σύνταξη των κεντρικών και πλάγιων τομέων της άνω γνάθου • Σύνταξη των κυνοδόντων της άνω γνάθου • Σύνταξη των κεντρικών και πλάγιων τομέων της κάτω γνάθου • Σύνταξη των κυνοδόντων της κάτω γνάθου • Σύνταξη των πρώτων και δεύτερων προγομφίων της άνω γνάθου • Σύνταξη των πρώτων και δεύτερων γομφίων της άνω γνάθου • Σύνταξη των πίσω δοντιών της κάτω γνάθου

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΩΝ ΟΥΛΩΝ

Ο σκοπός αυτής της εργαστηριακής άσκησης είναι να κατανοήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τη διαμόρφωση που γίνεται στις λείες επιφάνειες των ολικών οδοντοστοιχιών πάνω και κάτω γνάθου και να αποκτήσουν δεξιότητες στην πρακτική άσκηση.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να κατανοήσουν: • Τους κανόνες που ακολουθούμε κατά τη διαμόρφωση των λείων επιφανειών των οδοντοστοιχιών	8.1 Διαμόρφωση των ούλων των ολικών οδοντοστοιχιών • πάνω γνάθου • κάτω γνάθου	1. Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα κάνουν στο εργαστήριο τις παρακάτω εργασίες αφού πρώτα τους γίνει επίδειξη από τους εκπαιδευτικούς 2. Θα τοποθετήσουν κερί στα μεσοδόντια διαστήματα. 3. Θα διαμορφώσουν τους τεχνικούς αυχένες. 4. Θα κάνουν διαμόρφωση των ούλων. 5. Θα λειάνουν με τη βοήθεια της φλόγας ή με βενζίνη τα κέρινα ούλα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9: ΕΓΚΛΕΙΣΤΡΩΣΗ

Ο σκοπός αυτής της εργαστηριακής άσκησης είναι να κατανοήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τον τρόπο της τοποθέτησης των ολικών οδοντοστοιχιών μέσα στα έγκλειστρα και να αποκτήσουν δεξιότητες στην πρακτική άσκηση.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να κατανοήσουν • Πως γίνεται η προετοιμασία των εγκλείστρων. • Τα στάδια που ακολουθούμε κατά τη τοποθέτηση των ολικών οδοντοστοιχιών μέσα στα έγκλειστρα.	9.1 Προετοιμασία των εγκλείστρων. 9.2 Τοποθέτηση των εκμαγείων μέσα στα έγκλειστρα.	1. Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα κάνουν στο εργαστήριο τις παρακάτω εργασίες αφού πρώτα τους γίνει επίδειξη από τους εκπαιδευτικούς 2. Θα προετοιμάσουν τα έγκλειστρα για την τοποθέτηση των ολικών οδοντοστοιχιών. 3. Θα παρασκευάσουν φύραμα κοινής και σκληρής γύψου σε αναλογία 50/50 4. Θα τοποθετήσουν τα εκμαγεία στο κάτω τμήμα του εγκλείστρου. 5. Θα αφήσουν το φύραμα της γύψου να πήξει και στη συνέχεια θα το επαλείψουν με διαχωριστικό. 6. Θα γεμίσουν το επάνω τμήμα των εγκλείστρων με φύραμα κοινής και σκληρής γύψου αναλογίας 50/50 και στη συνέχεια θα τα τοποθετήσουν στην υδραυλική πρέσα. 7. Θα τοποθετήσουν τα έγκλειστρα στο σφικτήρα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10: ΑΠΟΚΗΡΩΣΗ – ΣΤΙΒΑΓΜΟΣ ΑΚΡΥΛΙΚΗΣ ΡΗΤΙΝΗΣ

Ο σκοπός αυτής της εργαστηριακής άσκησης είναι να κατανοήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τον τρόπο που γίνεται η αποκήρωση, η παρασκευή του φύραμα της εν θερμώ ακρυλικής ρητίνης, τα στάδια στιβαγμού της και να αποκτήσουν δεξιότητες στην πρακτική άσκηση.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να κατανοήσουν: • Τα στάδια που ακολουθούμε κατά την αποκήρωση μίας ολική οδοντοστοιχίας. • Τον σχήμα και τη θέση της	10.1.Στάδια αποκήρωσης. 10.2.Δημιουργία οπισθοϋπερώϊας απόφραξης. 10.3.Παρασκευή	1. Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα κάνουν στο εργαστήριο τις παρακάτω εργασίες αφού πρώτα τους γίνει επίδειξη από τους εκπαιδευτικούς

οπισθοϋπερώϊας απόφραξης. • Τον τρόπο παρασκευής φυράματος ακρυλικής ρητίνης εν θερμώ. • Τα στάδια στιβαγμού της ακρυλικής ρητίνης. •	φυράματος ακρυλικής ρητίνης εν θερμώ. 10.4.Στιβαγμός της εν θερμώ ακρυλικής ρητίνης.	2. Θα κάνουν αποκήρωση τοποθετώντας τα έγκλειστρα στον βραστήρα. 3. Θα ανοίξουν τα έγκλειστρα, θα απομακρύνουν τα υπολείμματα του κεριού 4. Θα ανοίξουν τρύπες στο κάτω μέρος των δοντιών. 5. Θα δημιουργήσουν την οπισθοϋπερώϊα απόφραξη στην πάνω γνάθο και στη συνέχεια θα επαλείψουν τη γύψο με διαχωριστικό. 6. Θα παρασκευάσουν φύραμα ακρυλικής ρητίνης εν θερμώ. 7. Θα κάνουν στιβαγμό με την βοήθεια της υδραυλικής πρέσας και τοποθετώντας σελοφάνη. 8. Θα αφαιρέσουν τις περίσσειες της ακρυλικής ρητίνης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11: ΟΠΤΗΣΗ

Ο σκοπός αυτής της εργαστηριακής άσκησης είναι να κατανοήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τον τρόπο και τις μεθόδους που γίνεται η όπτηση των ολικών οδοντοστοιχιών και να δεξιότητες στην πρακτική άσκηση.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να κατανοήσουν: • Τα στάδια που ακολουθούμε κατά την όπτηση μίας ολική οδοντοστοιχίας.	11.1.Όπτηση των ολικών οδοντοστοιχιών με τη βραδεία μέθοδο.	1. Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα κάνουν στο εργαστήριο τις παρακάτω εργασίες αφού πρώτα τους γίνει επίδειξη από τους εκπαιδευτικούς 2. Θα κάνουν βραδεία όπτηση των ολικών οδοντοστοιχιών τοποθετώντας τα έγκλειστρα στον βραστήρα και ανεβάζοντας σταδιακά τη θερμοκρασία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12: ΑΠΕΓΚΛΕΙΣΤΡΩΣΗ – ΕΠΑΝΑΡΤΗΣΗ ΣΤΟΝ ΑΡΘΡΩΤΗΡΑ

Ο σκοπός αυτής της εργαστηριακής άσκησης είναι να κατανοήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τον τρόπο με τον οποίο γίνεται η απεγκλείστρωση των ολικών οδοντοστοιχιών, η επανάρτησή τους στον αρθρωτήρα για τον έλεγχο της σύγκλησης και να αποκτήσουν δεξιότητες στην πρακτική άσκηση.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να κατανοήσουν: • Τον τρόπο με το οποίο γίνεται η απεγκλείστρωση των ολικών οδοντοστοιχιών. • Τον τρόπο με το οποίο γίνεται η επανάρτηση των ολικών οδοντοστοιχιών στον αρθρωτήρα και ο έλεγχος της σύγκλησης.	12.1.Απεγκλείστρωση των ολικών οδοντοστοιχιών. 12.2 Επανάρτηση των ολικών οδοντοστοιχιών στον αρθρωτήρα και έλεγχος της σύγκλησης.	1. Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα κάνουν στο εργαστήριο τις παρακάτω εργασίες αφού πρώτα τους γίνει επίδειξη από τους εκπαιδευτικούς 2. Θα αφαιρέσουν τις ολικές οδοντοστοιχίες από τα έγκλειστρα και θα απομακρύνουν τη γύψο με τη σέγα. 3. Θα τις επαναρτήσουν στον αρθρωτήρα και θα ελέγξουν τη σύγκληση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13: ΛΕΙΑΝΣΗ - ΣΤΙΛΒΩΣΗ

Ο σκοπός αυτής της εργαστηριακής άσκησης είναι να κατανοήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τον τρόπο με τον οποίο γίνεται η λείανση και η στίλβωση των ολικών οδοντοστοιχιών μετά την αφαίρεσή τους από τα έγκλειστρα και να αποκτήσουν δεξιότητες στην πρακτική άσκηση.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να κατανοήσουν: • Το τρόπο λείανσης των ολικών οδοντοστοιχιών. • Το τρόπο στίλβωσης των ολικών οδοντοστοιχιών.	13.1 Λείανση των ολικών οδοντοστοιχιών 13.2. Στίλβωση των ολικών οδοντοστοιχιών.	1. Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα κάνουν στο εργαστήριο τις παρακάτω εργασίες αφού πρώτα τους γίνει επίδειξη από τους εκπαιδευτικούς 2. Θα κατεργαστούν τις ολικές οδοντοστοιχίες και στο τέλος θα τις λειάνουν χρησιμοποιώντας ειδικά λειαντικά μέσα. 3. Θα στιλβώσουν τις ολικές οδοντοστοιχίες χρησιμοποιώντας ειδικά στιλβωτικά μέσα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14: ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΟΛΙΚΩΝ ΟΔΟΝΤΟΣΤΟΙΧΙΩΝ

Ο σκοπός αυτής της εργαστηριακής άσκησης είναι να κατανοήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τον τρόπο με τον οποίο γίνεται η συγκόλληση σπασμένης ολικής οδοντοστοιχίας, η συγκόλληση σπασμένου δοντιού, η αναγόμωση ολικής οδοντοστοιχίας και να αποκτήσουν δεξιότητες στην πρακτική άσκηση.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να γνωρίσουν • τα διάφορα στάδια που ακολουθούμε κατά τη συγκόλληση σπασμένου δοντιού. • τα στάδια που ακολουθούμε κατά τη	14.1.Συγκόλληση σπασμένου δοντιού 14.2. Συγκόλληση σπασμένης ολικής οδοντοστοιχίας	1. Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα κάνουν στο εργαστήριο τις παρακάτω εργασίες αφού πρώτα τους γίνει επίδειξη από τους

συγκόλληση σπασμένης οδοντοστοιχίας • τα στάδια που ακολουθούμε κατά την αναγόμωση της βάσης ολικής οδοντοστοιχίας	14.3. Αναγόμωση ολικής οδοντοστοιχίας.	εκπαιδευτικούς 2. Θα συγκολλήσουν μια σπασμένη κάτω ολική οδοντοστοιχία 3. Θα συγκολλήσουν ένα σπασμένο δόντι σε ολική άνω οδοντοστοιχία. 4. Θα κάνουν αναγόμωση μιας κάτω ολικής οδοντοστοιχίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 15: ΑΜΕΣΕΣ ΟΛΙΚΕΣ ΟΔΟΝΤΟΣΤΟΙΧΙΕΣ

Ο σκοπός αυτής της εργαστηριακής άσκησης είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες πως χαράσσονται οι βασικές γραμμές πάνω στο εκμαγείο για την κατασκευή των άμεσων οδοντοστοιχιών και πως γίνεται η αποκοπή των δοντιών.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να γνωρίσουν • Τις βασικές γραμμές που χαράσσονται πάνω στο εκμαγείο. • Τον τρόπο κοπής των φυσικών δοντιών.	15.1. Χάραξη βασικών γραμμών πάνω στο αρχικό εκμαγείο. 15.2. Κοπή των φυσικών δοντιών και προετοιμασία της φατνιακής ακρολοφίας για την κατασκευή της άμεσης ολικής οδοντοστοιχίας.	1. Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα κάνουν στο εργαστήριο τις παρακάτω εργασίες αφού πρώτα τους γίνει επίδειξη από τους εκπαιδευτικούς: 2. Θα χαράξουν τις βασικές γραμμές πάνω στο αρχικό εκμαγείο. 3. Θα κόψουν τα δόντια με τη βοήθεια σέγας και θα διαμορφώσουν τις φατνιακές ακρολοφίες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 16: ΜΕΡΙΚΕΣ ΟΔΟΝΤΟΣΤΟΙΧΙΕΣ

Ο σκοπός αυτής της εργαστηριακής άσκησης είναι να κατανοήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τις διαφορές στα στάδια κατασκευής εκμαγείων ολικής και μερικής οδοντοστοιχίας, να κατανοήσουν την αναγκαιότητα κατασκευής πυροχωμάτινου εκμαγείου στην μερική οδοντοστοιχία,να γνωρίσουν τον τρόπο κατασκευής του κέρινου ομοιώματος του μεταλλικού σκελετού της μερικής οδοντοστοιχίας και να αποκτήσουν δεξιότητες στην πρακτική άσκηση.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να γνωρίσουν: • Να κατανοήσουν γενικά τις διαφορές στα στάδια κατασκευής εκμαγείων ολικής και μερικής οδοντοστοιχίας. • Να κατανοήσουν την αναγκαιότητα κατασκευής πυροχωμάτινου εκμαγείου στην μερική οδοντοστοιχία.	16.1. Κατασκευή αρχικών εκμαγείων. 16.2 παραλληλογράφηση και σχεδίαση μερικής οδοντοστοιχίας. 16.3ανατύπωση αρχικού εκμαγείου και κατασκευή πυροχωμάτινου εκμαγείου. 16.4. κατασκευή κέρινου ομοιώματος μερικής οδοντοστοιχίας και τοποθέτηση αγωγών χύτευσης.	- Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα κάνουν στο εργαστήριο τις βασικές εργασίες για την κατασκευή μερικής οδοντοστοιχίας.

Β΄ ΤΑΞΗ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑ.Λ.

ΘΕΩΡΙΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 : ΕΙΣΑΓΩΓΗ - ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ - ΑΝΑΤΟΜΙΚΑ ΚΑΙ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΝΩΔΗΣ ΣΤΟΜΑΤΙΚΗΣ ΚΟΙΛΟΤΗΤΑΣ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 : ΟΡΙΣΜΟΙ – ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ - ΣΤΑΔΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΟΛΙΚΩΝ ΟΔΟΝΤΟΣΤΟΙΧΙΩΝ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 : ΑΠΟΤΥΠΩΜΑΤΑ - ΕΚΜΑΓΕΙΑ ΟΛΙΚΩΝ ΟΔΟΝΤΟΣΤΟΙΧΙΩΝ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΤΟΜΙΚΩΝ ΔΙΣΚΑΡΙΩΝ ΟΛΙΚΩΝ ΟΔΟΝΤΟΣΤΟΙΧΙΩΝ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 :ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΕΛΙΚΩΝ ΕΚΜΑΓΕΙΩΝ - ΒΑΣΙΚΩΝ ΠΛΑΚΩΝ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 : ΚΕΡΙΝΑ ΥΨΗ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7:ΠΕΡΙ ΑΡΘΡΩΤΗΡΩΝ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: ΤΕΧΝΗΤΑ ΔΟΝΤΙΑ - ΣΥΝΤΑΞΗ ΔΟΝΤΙΩΝ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9: ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΘΕΣΗΣ ΤΟΥ ΜΑΣΗΤΙΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ - ΕΓΚΛΕΙΣΤΡΩΣΗ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10: ΑΠΟΚΗΡΩΣΗ - ΣΤΙΒΑΓΜΟΣ - ΟΠΤΗΣΗ ΤΩΝ ΟΛΙΚΩΝ ΟΔΟΝΤΟΣΤΟΙΧΙΩΝ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11: ΑΠΕΓΚΛΕΙΣΤΡΩΣΗ - ΛΕΙΑΝΣΗ - ΣΤΙΛΒΩΣΗ ΟΛΙΚΩΝ ΟΔΟΝΤΟΣΤΟΙΧΙΩΝ

Το μάθημα ΚΙΝΗΤΗ ΠΡΟΣΘΕΤΙΚΗ (θεωρητικό και εργαστηριακό μέρος) θα διδαχθεί σε δυο μέρη, στη Β΄ Τάξη και στη Γ΄ Τάξη του εσπερινού ΕΠΑΛ.

Σκοπός της διδασκαλίας του μαθήματος είναι να γνωρίσουν και να κατανοήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τα διάφορα στάδια που ακολουθούμε κατά τη κατασκευή μίας κινητής οδοντοπροσθετικής εργασίας. Ο μαθητής και η μαθήτρια θα μάθει τα εργαστηριακά στάδια κατασκευής μιας ολικής οδοντοστοιχίας, ενώ παράλληλα θα ενημερωθούν επιπλέον και για τα κλινικά στάδια που παρεμβάλλονται ανάμεσα στα εργαστηριακά. Έτσι θα μπορεί να υπάρξει μία σωστή και εποικοδομητική συνεργασία οδοντιάτρου και οδοντοτεχνίτη, ώστε να μπορεί να επιτευχθεί μία τέλεια κινητή οδοντοπροσθετική εργασία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ - ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ - ΑΝΑΤΟΜΙΚΑ ΚΑΙ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΝΩΔΗΣ ΣΤΟΜΑΤΙΚΗΣ ΚΟΙΛΟΤΗΤΑΣ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τα ανατομικά μέρη της στοματικής κοιλότητας, πάνω στα οποία εδράζεται μία ολική οδοντοστοιχία.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να γνωρίσουν • Το ρόλο της κινητής προσθετικής στην ιατρική. • Τα διάφορα ανατομικά μέρη της στοματικής κοιλότητας, καθώς και τους ιστούς πάνω στους	1.1.Εισαγωγή στην κινητή προσθετική 1.2.Ιστορική ανασκόπηση 1.3.Ανατομικά και μορφολογικά στοιχεία της πάνω νωδής γνάθου 1.4.Ανατομικά και	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν εικόνες από βιβλία, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms και θα παρακολουθήσουν video-ταινία για τα ανατομικά και μορφολογικά στοιχεία της πάνω και κάτω γνάθου.

οποίους εδράζεται μία ολική οδοντοστοιχία. • Τα μέρη που θα πρέπει να καλύπτει μία ολική οδοντοστοιχία. • Τις κινήσεις της κάτω γνάθου.	μορφολογικά στοιχεία της κάτω νωδής γνάθου 1.5.Κροταφογναθική διάρθρωση - κινήσεις κάτω γνάθου	

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΟΡΙΣΜΟΙ – ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ - ΣΤΑΔΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΟΛΙΚΩΝ ΟΔΟΝΤΟΣΤΟΙΧΙΩΝ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τη χρησιμότητα των ολικών οδοντοστοιχιών, καθώς και τα στάδια κατασκευής της.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να γνωρίσουν • Τα είδη αποκατάστασης της κινητής προσθετικής. • Τα μέρη μίας ολικής οδοντοστοιχίας . • Τις ιδιότητες της ολικής οδοντοστοιχίας. • Τα εργαστηριακά και κλινικά στάδια κατασκευής μιας ολικής οδοντοστοιχίας. Οι μαθητές / τριες να κατανοήσουν τους • τρόπους με τους οποίους διάφοροι παράγοντες αυξάνουν ή μειώνουν την ευστάθεια και συγκράτηση μίας ολικής οδοντοστοιχίας.	2.1. Ορισμός κινητής προσθετικής 2.2. Είδη αποκαταστάσεων κινητής προσθετικής 2.3 Συγκράτηση της ολικής οδοντοστοιχίας 2.4 Ευστάθεια της ολικής οδοντοστοιχίας 2.5 Αισθητική της ολικής οδοντοστοιχίας 2.6. Στάδια κατασκευής ολικών οδοντοστοιχιών 2.6.1. Κλινικά στάδια ολικών οδοντοστοιχιών 2.6.2. Εργαστηριακά στάδια ολικών οδοντοστοιχιών	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν εικόνες από βιβλία, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms για οδοντοστοιχίες πάνω και κάτω γνάθου που να είναι κατασκευασμένες με διάφορες τεχνικές.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΑΠΟΤΥΠΩΜΑΤΑ - ΕΚΜΑΓΕΙΑ ΟΛΙΚΩΝ ΟΔΟΝΤΟΣΤΟΙΧΙΩΝ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες, τα στάδια κατασκευής του αρχικού εκμαγείου με την βοήθεια των αρχικών αποτυπωμάτων.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να γνωρίσουν • Τα διάφορα είδη δισκαρίων που χρησιμοποιούμε για τη λήψη ενός αποτυπώματος. • Τα διάφορα αποτυπωτικά υλικά που χρησιμοποιούνται για τη λήψη ενός αποτυπώματος. • Τους διάφορους τρόπους εγκιβωτισμού του αρχικού αποτυπώματος. • Το τρόπο κατασκευής του αρχικού εκμαγείου. • Τους τρόπους αφαίρεσης του εκμαγείου από το αποτύπωμα. Οι μαθητές / τριες να κατανοήσουν: • τους τρόπους με τους οποίους γίνεται η προφύλαξη των αποτυπωμάτων. • το ρόλο των διαφόρων παραγόντων που επηρεάζουν τις ιδιότητες ενός εκμαγείου	3.1. Είδη αποτυπωτικών υλικών πού χρησιμοποιούνται στις ολικές οδοντοστοιχίες 3.1.2. Προστασία αποτυπωμάτων 3.2. Εγκιβωτισμός αποτυπώματος για κατασκευή εκμαγείων 3.3. Κατασκευή αρχικού εκμαγείου 3.3.1. Χαρακτηριστικά καλού εκμαγείου.	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν εικόνες από βιβλία, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms για αποτυπώματα της στοματικής κοιλότητας,, για τον εγκιβωτισμό του αρχικού αποτυπώματος και για την κατασκευή και αφαίρεση του εκμαγείου από το αρχικό αποτύπωμα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΤΟΜΙΚΩΝ ΔΙΣΚΑΡΙΩΝ ΟΛΙΚΩΝ ΟΔΟΝΤΟΣΤΟΙΧΙΩΝ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τα είδη των ατομικών δισκαρίων και τα στάδια κατασκευής τους.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να γνωρίσουν • Τα είδη των ατομικών δισκαρίων που χρησιμοποιούνται στην οδοντοτεχνία κατά τη κατασκευή μίας ολικής οδοντοστοιχίας,. • Τα στάδια που ακολουθούνται κατά τη κατασκευή των διαφόρων ειδών των ατομικών δισκαρίων. • Το τρόπο κατεργασίας των ατομικών δισκαρίων. Οι μαθητές / τριες να κατανοήσουν	4.1. Ορισμός - Σκοπός ατομικών δισκαρίων 4.2. Υλικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή ατομικών δισκαρίων 4.3. Ομάδες ατομικών δισκαρίων 4.4. Τεχνική κατασκευής ατομικών δισκαρίων χώρου	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν εικόνες από βιβλία, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms για τους τρόπους κατασκευής των διαφόρων ατομικών δισκαρίων.

• τη χρησιμότητα και τις διαφορές μεταξύ ατομικών δισκαρίων χώρου και επαφής.	πάνω και κάτω γνάθου. 4.5. Τεχνική κατασκευής ατομικών δισκαρίων επαφής πάνω και κάτω γνάθου 4.6. Κατεργασία ατομικών δισκαρίων	

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5:ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΕΛΙΚΩΝ ΕΚΜΑΓΕΙΩΝ - ΒΑΣΙΚΩΝ ΠΛΑΚΩΝ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να κατανοήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τον τρόπο κατασκευής του τελικού εκμαγείου και των βασικών πλακών.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες • Να κατανοήσουν τη χρησιμότητα της τμηματικής θέρμανσης. • Να μπορούν να αναγνωρίσουν ατομικά δισκάρια στα οποία έγινε τμηματική θέρμανση. • Τα υλικά που χρησιμοποιούνται για τον εγκιβωτισμό και τη κατασκευή του τελικού εκμαγείου. • Τα στάδια που ακολουθούμε κατά τη διαμόρφωση του τελικού εκμαγείου. • Τα υλικά που χρησιμοποιούνται για τη κατασκευή βασικών πλακών. • Τα στάδια που ακολουθούμε κατά τη κατασκευή και διαμόρφωση των βασικών πλακών.	5.1 Τμηματική θέρμανση - Τελικό αποτύπωμα 5.2 Εγκιβωτισμός τελικού αποτυπώματος για κατασκευή τελικού εκμαγείου 5.3 Τεχνική κατασκευής του τελικού εκμαγείου 5.4 Βασικές πλάκες - τεχνικές κατασκευής, των ολικών οδοντοστοιχιών	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν εικόνες από βιβλία, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms και εκπαιδευτική ταινία για τον εγκιβωτισμό του τελικού αποτυπώματος, για την κατασκευή του τελικού εκμαγείου και για την κατασκευή των βασικών πλακών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΚΕΡΙΝΑ ΥΨΗ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να κατανοήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες την χρησιμότητα των κέρινων υψών.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να γνωρίσουν • Το τρόπο κατασκευής, διαμόρφωσης και τοποθέτησης των κέρινων υψών πάνω στις βασικές πλάκες. • τα στοιχεία του προσώπου του ασθενή που αποδίδει ο οδοντίατρος πάνω στα κέρινα ύψη Οι μαθητές / τριες να κατανοήσουν • Τη χρησιμότητα των κέρινων υψών.	6.1. Γενικά 6.2 Στάδια κατασκευής των κέρινων υψών και τοποθέτησή τους πάνω στις βασικές πλάκες 6.2.1. Κατασκευή κέρινων υψών 6.2.2 .Καθορισμός των γραμμών προσανατολισμού πάνω στα εκμαγεία	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν εικόνες διαφάνειες, σλάιντς, CD roms , εκπαιδευτική ταινία για τα κέρινα ύψη και για την χάραξη των γραμμών προσανατολισμού.

	6.2.3. Μεταφορά των γραμμών στις βασικές πλάκες 6.2.4. Τοποθέτηση των κέρινων υψών πάνω στις βασικές πλάκες. 6.2.5. Μεταφορά των κέρινων υψών στο οδοντιατρείο και καταγραφές προσώπου από τον οδοντίατρο.	

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7:ΠΕΡΙ ΑΡΘΡΩΤΗΡΩΝ- ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΚΜΑΓΕΙΩΝ ΣΤΟΝ ΑΡΘΡΩΤΗΡΑ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τον τρόπο ανάρτησης των εκμαγείων πάνω στον αρθρωτήρα.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να γνωρίσουν Οι μαθητές / τριες να γνωρίσουν • Τη χρησιμότητα των αρθρωτήρων. • Τα διάφορα είδη αρθρωτήρων. • Τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα κάθε είδους αρθρωτήρα. Οι μαθητές / τριες να κατανοήσουν τα στάδια που ακολουθούμε κατά την ανάρτηση σε αρθρωτήρα.	7.1 Ορισμοί - είδη αρθρωτήρων 7.2 Ταξινόμηση αρθρωτήρων • απλός αρθρωτήρας • απλός ανατομικός • ημιπροσαρμοζόμενος • πλήρως προσαρμοζόμενοι 7.3 Ανάρτηση των εκμαγείων σε αρθρωτήρα	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν εικόνες διαφάνειες, σλάιντς, CD roms , εκπαιδευτική ταινία για τα διάφορα είδη αρθρωτήρων καθώς και για τον τρόπο που γίνεται η ανάρτηση των εκμαγείων σε αρθρωτήρα. • Θα κάνουν πίνακα και θα αναγράψουν τα χαρακτηριστικά, τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα του κάθε αρθρωτήρα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: ΤΕΧΝΗΤΑ ΔΟΝΤΙΑ - ΣΥΝΤΑΞΗ ΤΩΝ ΔΟΝΤΙΩΝ – ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΩΝ ΟΥΛΩΝ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τον τρόπο σύνταξης κάθε δοντιού καθώς και τον τρόπο διαμόρφωσης των ούλων.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να γνωρίσουν • Τα διάφορα είδη δοντιών που χρησιμοποιούμε κατά τη κατασκευή μίας ολικής οδοντοστοιχίας • Τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των διαφόρων ειδών δοντιών. • Τον τρόπο επιλογής του μεγέθους και του σχήματος των δοντιών. • Τα διάφορα είδη σύνταξης δοντιών.	8.1 Είδη τεχνητών δοντιών. Πλεονεκτήματα-μειονεκτήματα 8.2 Εκλογή δοντιών για την κατασκευή οδοντοστοιχίας 8.3 Είδη σύνταξης 8.4 Φυσιολογική σύνταξη δοντιών, σε απλό ή ημιπροσαρμοζόμενο	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν εικόνες διαφάνειες, σλάιντς, CD roms , εκπαιδευτική ταινία για τα διάφορα είδη δοντιών, για τον τρόπο που γίνεται η σύνταξη κάθε δοντιού σε φυσιολογική σύνταξη, και για τον τρόπο που γίνεται η διαμόρφωση

• Το τρόπο καθορισμού του είδους σύνταξης των πίσω δοντιών. • Τους κανόνες που ακολουθούμε κατά τη διαμόρφωση των λείων επιφανειών των οδοντοστοιχιών. Οι μαθητές / τριες να κατανοήσουν: • τους κανόνες που εφαρμόζουμε κατά το στάδιο της σύνταξης των δοντιών, καθώς και το τρόπο σύνταξης κάθε δοντιού • τους λόγους για τους οποίους γίνεται η διαμόρφωση των λείων επιφανειών.	αρθρωτήρα 8.5. Μεταφορά στα εκμαγεία άνω και κάτω γνάθου βοηθητικών στοιχείων για την σύνταξη των δοντιών • Σύνταξη των κεντρικών και πλάγιων τομέων της άνω γνάθου • Σύνταξη των κυνοδόντων της άνω γνάθου • Σύνταξη των κεντρικών και πλάγιων τομέων της κάτω γνάθου • Σύνταξη των κυνοδόντων της κάτω γνάθου • Σύνταξη των πρώτων και Δεύτερων προγομφίων της άνω γνάθου • Σύνταξη των πρώτων και δεύτερων γομφίων της άνω γνάθου • .Σύνταξη των πίσω δοντιών της κάτω γνάθου 8.6 Διαμόρφωση των ούλων των ολικών οδοντοστοιχιών	των ούλων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9: ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΘΕΣΗΣ ΤΟΥ ΜΑΣΗΤΙΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ - ΕΓΚΛΕΙΣΤΡΩΣΗ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τον τρόπο που γίνεται η διατήρηση του μασητικού επιπέδου και η εγκλείστρωση των ολικών οδοντοστοιχιών.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να κατανοήσουν τον σκοπό της διατήρησης της θέσης του μασητικού επιπέδου. Οι μαθητές / τριες να γνωρίσουν • Το σκοπό της τοποθέτησης των ολικών οδοντοστοιχιών στα έγκλειστρα • Τα χαρακτηριστικά που πρέπει να έχουν τα έγκλειστρα. • Τα στάδια που ακολουθούμε κατά τη τοποθέτηση των ολικών οδοντοστοιχιών μέσα στα έγκλειστρα.	9.1 Διατήρηση της θέσης του μασητικού επιπέδου. 9.2 Τοποθέτηση στα έγκλειστρα	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν εικόνες διαφάνειες, σλάιντς, CD roms , εκπαιδευτική ταινία σχετικά με τη διατήρηση της θέσης του μασητικού επιπέδου, καθώς και για τα στάδια τοποθέτησης των οδοντοστοιχιών στα έγκλειστρα.

Οι μαθητές/τριες να κατανοήσουν τους κανόνες που εφαρμόζουμε κατά το στάδιο της τοποθέτησης ολικών οδοντοστοιχιών στα έγκλειστρα.		

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10: ΑΠΟΚΗΡΩΣΗ –ΣΤΙΒΑΓΜΟΣ - ΟΠΤΗΣΗ ΤΩΝ ΟΛΙΚΩΝ ΟΔΟΝΤΟΣΤΟΙΧΙΩΝ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τον τρόπο που γίνεται η αποκήρωση, ο στιβαγμός της ακρυλικής ρητίνης και η όπτηση των ολικών οδοντοστοιχιών.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να γνωρίσουν • Το σκοπό της αποκήρωσης. • Τα στάδια που ακολουθούμε κατά την αποκήρωση μίας ολική οδοντοστοιχίας. • Το σκοπό της οπισθοϋπερώϊας απόφραξης • Το σκοπό του στιβαγμού ακρυλικής εν θερμώ πολυμεριζόμενης ακρυλικής ρητίνης. • Τα μεθόδους που ακολουθούμε κατά την όπτηση μίας ολική οδοντοστοιχίας	10.1 Αποκήρωση 10.2 Στιβαγμός ακρυλικής ρητίνης 10.3 Όπτηση 10.4 Είδη όπτησης.	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν εικόνες διαφάνειες, σλάιντς, CD roms, εκπαιδευτική ταινία για την αποκήρωση, το στιβαγμό της ακρυλική ρητίνης και την όπτηση των οδοντοστοιχιών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11: ΛΕΙΑΝΣΗ - ΣΤΙΛΒΩΣΗ ΟΛΙΚΩΝ ΟΔΟΝΤΟΣΤΟΙΧΙΩΝ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τον τρόπο λείανσης και στίλβωσης των ολικών οδοντοστοιχιών μετά την αφαίρεσή τους από τα έγκλειστρα.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να γνωρίσουν • Το τρόπο αφαίρεσης των ολικών οδοντοστοιχιών από τα έγκλειστρα, μετά την ολοκλήρωση του σταδίου της όπτησης • Την επανάρτηση των ολικών οδοντοστοιχιών στον αρθρωτήρα. • Το τρόπο λείανσης και στίλβωσης των ολικών οδοντοστοιχιών.	11.1 Απεγκλείστρωση των ολικών οδοντοστοιχιών 11.2 Επανάρτηση των ολικών οδοντοστοιχιών στον αρθρωτήρα 11.3 Λείανση, στίλβωση των ολικών οδοντοστοιχιών	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν εικόνες διαφάνειες, σλάιντς, CD roms , εκπαιδευτική ταινία για τα στάδια της απεγκλείστρωσης, της επανάρτησης, της λείανσης και στίλβωσης των ολικών οδοντοστοιχιών.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 : ΑΡΧΙΚΟ ΑΠΟΤΥΠΩΜΑ – ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΡΧΙΚΟΥ ΕΚΜΑΓΕΙΟΥ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΤΟΜΙΚΩΝ ΔΙΣΚΑΡΙΩΝ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 : ΤΕΛΙΚΟ ΑΠΟΤΥΠΩΜΑ – ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΕΛΙΚΟΥ ΕΚΜΑΓΕΙΟΥ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 :ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΠΛΑΚΩΝ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 : ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΕΡΙΝΩΝ ΥΨΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 :ΑΝΑΡΤΗΣΗ ΤΩΝ ΕΚΜΑΓΕΙΩΝ ΣΤΟΝ ΑΡΘΡΩΤΗΡΑ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΣΥΝΤΑΞΗ ΤΩΝ ΔΟΝΤΙΩΝ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΩΝ ΟΥΛΩΝ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9: ΕΓΚΛΕΙΣΤΡΩΣΗ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10: ΑΠΟΚΗΡΩΣΗ – ΣΤΙΒΑΓΜΟΣ ΑΚΡΥΛΙΚΗΣ ΡΗΤΙΝΗΣ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11: ΟΠΤΗΣΗ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12: ΑΠΕΓΚΛΕΙΣΤΡΩΣΗ – ΕΠΑΝΑΡΤΗΣΗ ΣΤΟΝ ΑΡΘΡΩΤΗΡΑ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13: ΛΕΙΑΝΣΗ - ΣΤΙΛΒΩΣΗ

Σκοπός της διδασκαλίας του εργαστηριακού μαθήματος των ολικών οδοντοστοιχιών είναι να κατανοήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τα διάφορα στάδια που ακολουθούμε κατά την κατασκευή τους και να αποκτήσουν δεξιότητες στην πρακτική άσκηση. Ο μαθητής και η μαθήτρια θα κατασκευάσουν στο εργαστήριο μια ολική οδοντοστοιχία στην άνω και κάτω γνάθο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΑΡΧΙΚΟ ΑΠΟΤΥΠΩΜΑ – ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΡΧΙΚΟΥ ΕΚΜΑΓΕΙΟΥ

Ο σκοπός αυτής της εργαστηριακής άσκησης είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τα είδη των διαφόρων αποτυπωτικών υλικών που χρησιμοποιούνται για τη λήψη του αρχικού αποτυπώματος, καθώς και τα είδη των δισκαρίων. Επίσης να κατανοήσουν τους τρόπους προφύλαξης των διαφόρων αποτυπωμάτων, το στάδιο του εγκιβωτισμού και τον τρόπο κατασκευής των αρχικών εκμαγείων και να αποκτήσουν πρακτική εμπειρία και δεξιότητες.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να γνωρίσουν • Τα διάφορα είδη δισκαρίων και αποτυπωτικών υλικών που χρησιμοποιούμε για τη λήψη ενός αποτυπώματος. • Τη μέθοδο εγκιβωτισμού με κερί.. • Το τρόπο παρασκευής φυράματος γύψου με μπολ και σπάθη ή με τον μηχανικό αναδευτήρα. • Τον τρόπο γεμίσματος του αποτυπώματος με φύραμα γύψου. • Τον τρόπο αφαίρεσης του εκμαγείου από το αποτύπωμα.	1.1. Είδη αποτυπωτικών υλικών πού χρησιμοποιούνται στις ολικές οδοντοστοιχίες 1.2. Εγκιβωτισμός αποτυπώματος για κατασκευή εκμαγείων 1.3. Κατασκευή αρχικού εκμαγείου. 1.3.1 Χαρακτηριστικά καλού εκμαγείου.	Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα κάνουν στο εργαστήριο τις παρακάτω εργασίες αφού πρώτα τους γίνει επίδειξη από τους εκπαιδευτικούς: Θα εγκιβωτίσουν από ένα αρχικό αποτύπωμα της πάνω και κάτω γνάθου με κόκκινο κερί. Θα παρασκευάσουν φύραμα γύψου. Με τη βοήθεια του δονητή θα τοποθετήσουν το φύραμα μέσα στο αρχικό αποτύπωμα. θα αφαιρέσουν τα αρχικά εκμαγεία από τα αρχικά αποτυπώματα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΤΟΜΙΚΩΝ ΔΙΣΚΑΡΙΩΝ

Ο σκοπός αυτής της εργαστηριακής άσκησης είναι να κατανοήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τα στάδια κατασκευής των ατομικών δισκαρίων επαφής και χώρου και να αποκτήσουν δεξιότητες στην πρακτική άσκηση.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να κατανοήσουν: • Τα είδη των ατομικών δισκαρίων που χρησιμοποιούνται στην οδοντοτεχνία κατά τη κατασκευή μίας ολικής οδοντοστοιχίας,. • Τα στάδια που ακολουθούνται κατά τη κατασκευή των διαφόρων ειδών των ατομικών δισκαρίων. • Το τρόπο κατεργασίας των ατομικών δισκαρίων	2.1.Υλικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή ατομικών δισκαρίων 2.2. Τεχνική κατασκευής ατομικών δισκαρίων χώρου πάνω και κάτω γνάθου. 2.3. Τεχνική κατασκευής ατομικών δισκαρίων επαφής πάνω και κάτω γνάθου 2.4. Κατεργασία ατομικών δισκαρίων	1. Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα κάνουν στο εργαστήριο τις παρακάτω εργασίες αφού πρώτα τους γίνει επίδειξη από τους εκπαιδευτικούς: 2. Θα σημειώσουν τα όρια του ατομικού δισκαρίου και τις περιοχές αναχαίτισης πάνω στα αρχικά εκμαγεία της πάνω και κάτω γνάθου. 3. Θα τοποθετήσουν φύλλο κεριού στο αρχικό εκμαγείο της πάνω γνάθου και θα παρασκευάσουν τις περιοχές αναχαίτισης. 4. Θα παρασκευάσουν φύραμα ακρυλικής ρητίνης. 5. Θα κατασκευάσουν ένα ατομικό δισκάριο χώρου στην πάνω γνάθο και ένα επαφής στην κάτω γνάθο. 6. Θα αφαιρέσουν τα δισκάρια μετά τον πολυμερισμό της ακρυλικής ρητίνης και θα τα κατεργαστούν με τη βοήθεια των μηχανημάτων του εργαστηρίου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΤΕΛΙΚΟ ΑΠΟΤΥΠΩΜΑ – ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΕΛΙΚΟΥ ΕΚΜΑΓΕΙΟΥ

Ο σκοπός αυτής της εργαστηριακής άσκησης είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τα τελικά αποτυπώματα και να μπορούν να τα ξεχωρίζουν από τα αρχικά. Επίσης να κατανοήσουν τον τρόπο κατασκευής του τελικού εκμαγείου και να αποκτήσουν δεξιότητες στην πρακτική άσκηση.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες • Να κατανοήσουν τη χρησιμότητα της τμηματικής θέρμανσης. • Να μπορούν να αναγνωρίσουν ατομικά δισκάρια στα οποία έγινε τμηματική θέρμανση.	3.1 Τμηματική θέρμανση - Τελικό αποτύπωμα 3.2 Εγκιβωτισμός τελικού αποτυπώματος για κατασκευή τελικού εκμαγείου	Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα κάνουν στο εργαστήριο τις παρακάτω εργασίες αφού πρώτα τους γίνει επίδειξη από τους εκπαιδευτικούς: Θα δουν τελικά αποτυπώματα ολικών οδοντοστοιχιών που

• Ν αποκτήσουν δεξιότητες και εμπειρία στον τρόπο κατασκευής του τελικού εκμαγείου.	3.3 Τεχνική κατασκευής του τελικού εκμαγείου	έχουν παρθεί με ατομικό δισκάριο και τμηματική θέρμανση. Θα εγκιβωτίσουν ένα τελικό αποτύπωμα της πάνω και ένα της κάτω γνάθου. Θα παρασκευάσουν φύραμα γύψου με μπολ και σπάθη ή με μηχανικό αναδευτήρα. Με τη βοήθεια του δονητή θα τοποθετήσουν το φύραμα μέσα στο τελικό αποτύπωμα. θα αφαιρέσουν τα τελικά εκμαγεία από τα τελικά αποτυπώματα μετά από την πήξη του φυράματος της γύψου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΠΛΑΚΩΝ

Ο σκοπός αυτής της εργαστηριακής άσκησης είναι να κατανοήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τον τρόπο και τα στάδια κατασκευής των βασικών πλακών και να αποκτήσουν δεξιότητες στην πρακτική άσκηση.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να κατανοήσουν: • τον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιούμε τα υλικά για τη κατασκευή των βασικών πλακών. • Τα στάδια που ακολουθούμε κατά τη κατασκευή και διαμόρφωση των βασικών πλακών	4.1.Υλικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή των βασικών πλακών 4.2. Τεχνική κατασκευής βασικών πλακών από σελάκη. 4.3. Τεχνική κατασκευής βασικών πλακών από ακρυλική ρητίνη.	Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα κάνουν στο εργαστήριο τις παρακάτω εργασίες αφού πρώτα τους γίνει επίδειξη από τους εκπαιδευτικούς: Θα σημειώσουν τα όρια της οδοντοστοιχίας πάνω στα τελικά εκμαγεία της πάνω και κάτω γνάθου. Θα κατασκευάσουν στην πάνω γνάθο βασική πλάκα από σελάκη. Θα παρασκευάσουν φύραμα ακρυλικής ρητίνης. Θα κατασκευάσουν στην κάτω γνάθο βασική πλάκα από ακρυλική ρητίνη. Θα αφαιρέσουν τις βασικές πλάκες και θα τις κατεργαστούν με τη βοήθεια των μηχανημάτων του εργαστηρίου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΕΡΙΝΩΝ ΥΨΩΝ

Ο σκοπός αυτής της εργαστηριακής άσκησης είναι να κατανοήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες το τρόπο κατασκευής, διαμόρφωσης και τοποθέτησης πάνω στις βασικές πλάκες των κέρινων υψών και να αποκτήσουν δεξιότητες στην πρακτική άσκηση

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να κατανοήσουν: • Το τρόπο τοποθέτησης των κέρινων υψών πάνω στις βασικές πλάκες. • Το τρόπο διαμόρφωσης των κέρινων υψών πάνω στις βασικές πλάκες	5.1 Στάδια κατασκευής των κέρινων υψών και τοποθέτησή τους πάνω στις βασικές πλάκες 5.1.1. Κατασκευή κέρινων υψών 5.1.2 .Καθορισμός των γραμμών προσανατολισμού πάνω στα εκμαγεία 5.1.3. Μεταφορά των γραμμών στις βασικές πλάκες 5.1.4. Τοποθέτηση κέρινων υψών .	1. Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα κάνουν στο εργαστήριο τις παρακάτω εργασίες αφού πρώτα τους γίνει επίδειξη από τους εκπαιδευτικούς 2. Θα χαράξουν τις γραμμές προσανατολισμού πάνω στα εκμαγεία και στη συνέχεια θα τις μεταφέρουν πάνω στις βασικές πλάκες. 3. Θα κατασκευάσουν τα κέρινα ύψη της πάνω και κάτω γνάθου με την βοήθεια ειδικών μητρών. 4. Θα τοποθετήσουν τα κέρινα ύψη πάνω στις βασικές πλάκες και θα τα διαμορφώσουν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6:ΑΝΑΡΤΗΣΗ ΤΩΝ ΕΚΜΑΓΕΙΩΝ ΣΤΟΝ ΑΡΘΡΩΤΗΡΑ

Ο σκοπός αυτής της εργαστηριακής άσκησης είναι να κατανοήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τη τεχνική ανάρτησης των εκμαγείων σε απλό αρθρωτήρα και να αποκτήσουν δεξιότητες στην πρακτική άσκηση.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να κατανοήσουν: • τα στάδια που ακολουθούμε κατά την ανάρτηση των εκμαγείων σε απλό αρθρωτήρα.	6.1.Ανάρτηση των εκμαγείων σε απλό αρθρωτήρα	1. Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα κάνουν στο εργαστήριο τις παρακάτω εργασίες αφού πρώτα τους γίνει επίδειξη από τους εκπαιδευτικούς 2. Θα προετοιμάσουν τα εκμαγεία για την ανάρτηση. 3. Θα παρασκευάσουν φύραμα κοινής γύψου με το μπολ και τη σπάθη. 4. Θα αναρτήσουν τα εκμαγεία πάνω σε απλό αρθρωτήρα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΣΥΝΤΑΞΗ ΤΩΝ ΔΟΝΤΙΩΝ

Ο σκοπός αυτής της εργαστηριακής άσκησης είναι να κατανοήσουν μαθητές και οι μαθήτριες τον τρόπο που γίνεται η επιλογή του σχήματος και του μεγέθους των δοντιών, τον τρόπο σύνταξης κάθε δοντιού ξεχωριστά και να αποκτήσουν δεξιότητες στην πρακτική άσκηση

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να κατανοήσουν: • Τον τρόπο επιλογής του μεγέθους και του σχήματος των δοντιών. • Τις βοηθητικές γραμμές που χαράσσουμε πάνω στα κέρινα ύψη για τη σύνταξη των δοντιών. • Τη σειρά και τον τρόπο σύνταξης κάθε δοντιού.	7.1.Εκλογή σχήματος και μεγέθους των δοντιών 7.2 Φυσιολογική σύνταξη δοντιών, σε απλό αρθρωτήρα 7.3. Μεταφορά στα εκμαγεία άνω και κάτω γνάθου βοηθητικών στοιχείων για την σύνταξη των δοντιών 7.4. Φυσιολογική σύνταξη των δοντιών.	1. Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα κάνουν στο εργαστήριο τις παρακάτω εργασίες αφού πρώτα τους γίνει επίδειξη από τους εκπαιδευτικούς 2. Θα επιλέξουν το σχήμα και το μέγεθος των δοντιών με βάση τις καταγραφές του οδοντίατρου 3. Θα κάνουν φυσιολογική σύνταξη των δοντιών ακολουθώντας την παρακάτω σειρά. • Σύνταξη των κεντρικών και πλάγιων τομέων της άνω γνάθου • Σύνταξη των κυνοδόντων της άνω γνάθου • Σύνταξη των κεντρικών και πλάγιων τομέων της κάτω γνάθου • Σύνταξη των κυνοδόντων της κάτω γνάθου • Σύνταξη των πρώτων και δεύτερων προγομφίων της άνω γνάθου • Σύνταξη των πρώτων και δεύτερων γομφίων της άνω γνάθου • Σύνταξη των πίσω δοντιών της κάτω γνάθου

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΩΝ ΟΥΛΩΝ

Ο σκοπός αυτής της εργαστηριακής άσκησης είναι να κατανοήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τη διαμόρφωση που γίνεται στις λείες επιφάνειες των ολικών οδοντοστοιχιών πάνω και κάτω γνάθου και να αποκτήσουν δεξιότητες στην πρακτική άσκηση.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να κατανοήσουν: • Τους κανόνες που ακολουθούμε	8.1 Διαμόρφωση των ούλων των ολικών	1. Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα κάνουν στο εργαστήριο τις παρακάτω εργασίες

κατά τη διαμόρφωση των λείων επιφανειών των οδοντοστοιχιών	οδοντοστοιχιών • πάνω γνάθου • κάτω γνάθου	αφού πρώτα τους γίνει επίδειξη από τους εκπαιδευτικούς 2. Θα τοποθετήσουν κερί στα μεσοδόντια διαστήματα. 3. Θα διαμορφώσουν τους τεχνικούς αυχένες. 4. Θα κάνουν διαμόρφωση των ούλων. 5. Θα λειάνουν με τη βοήθεια της φλόγας ή με βενζίνη τα κέρινα ούλα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9: ΕΓΚΛΕΙΣΤΡΩΣΗ

Ο σκοπός αυτής της εργαστηριακής άσκησης είναι να κατανοήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τον τρόπο της τοποθέτησης των ολικών οδοντοστοιχιών μέσα στα έγκλειστρα και να αποκτήσουν δεξιότητες στην πρακτική άσκηση.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να κατανοήσουν • Πως γίνεται η προετοιμασία των εγκλείστρων. • Τα στάδια που ακολουθούμε κατά τη τοποθέτηση των ολικών οδοντοστοιχιών μέσα στα έγκλειστρα.	9.1 Προετοιμασία των εγκλείστρων. 9.2 Τοποθέτηση των εκμαγείων μέσα στα έγκλειστρα.	1. Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα κάνουν στο εργαστήριο τις παρακάτω εργασίες αφού πρώτα τους γίνει επίδειξη από τους εκπαιδευτικούς 2. Θα προετοιμάσουν τα έγκλειστρα για την τοποθέτηση των ολικών οδοντοστοιχιών. 3. Θα παρασκευάσουν φύραμα κοινής και σκληρής γύψου σε αναλογία 50/50 4. Θα τοποθετήσουν τα εκμαγεία στο κάτω τμήμα του εγκλείστρου. 5. Θα αφήσουν το φύραμα της γύψου να πήξει και στη συνέχεια θα το επαλείψουν με διαχωριστικό. 6. Θα γεμίσουν το επάνω τμήμα των εγκλείστρων με φύραμα κοινής και σκληρής γύψου αναλογίας 50/50 και στη συνέχεια θα τα τοποθετήσουν στην υδραυλική πρέσα. 7. Θα τοποθετήσουν τα έγκλειστρα στο σφικτήρα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10: ΑΠΟΚΗΡΩΣΗ – ΣΤΙΒΑΓΜΟΣ ΑΚΡΥΛΙΚΗΣ ΡΗΤΙΝΗΣ

Ο σκοπός αυτής της εργαστηριακής άσκησης είναι να κατανοήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τον τρόπο που γίνεται η αποκήρωση, η παρασκευή του φύραμα της εν θερμώ ακρυλικής ρητίνης, τα στάδια στιβαγμού της και να αποκτήσουν δεξιότητες στην πρακτική άσκηση.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να κατανοήσουν: • Τα στάδια που ακολουθούμε κατά την αποκήρωση μίας ολική οδοντοστοιχίας. • Τον σχήμα και τη θέση της οπισθοϋπερώϊας απόφραξης. • Τον τρόπο παρασκευής φυράματος ακρυλικής ρητίνης εν θερμώ. • Τα στάδια στιβαγμού της ακρυλικής ρητίνης. •	10.1.Στάδια αποκήρωσης. 10.2.Δημιουργία οπισθοϋπερώϊας απόφραξης. 10.3.Παρασκευή φυράματος ακρυλικής ρητίνης εν θερμώ. 10.4.Στιβαγμός της εν θερμώ ακρυλικής ρητίνης.	1. Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα κάνουν στο εργαστήριο τις παρακάτω εργασίες αφού πρώτα τους γίνει επίδειξη από τους εκπαιδευτικούς 2. Θα κάνουν αποκήρωση τοποθετώντας τα έγκλειστρα στον βραστήρα. 3. Θα ανοίξουν τα έγκλειστρα, θα απομακρύνουν τα υπολείμματα του κεριού 4. Θα ανοίξουν τρύπες στο κάτω μέρος των δοντιών. 5. Θα δημιουργήσουν την οπισθοϋπερώϊα απόφραξη στην πάνω γνάθο και στη συνέχεια θα επαλείψουν τη γύψο με διαχωριστικό. 6. Θα παρασκευάσουν φύραμα ακρυλικής ρητίνης εν θερμώ. 7. Θα κάνουν στιβαγμό με την βοήθεια της υδραυλικής πρέσας και τοποθετώντας σελοφάνη. 8. Θα αφαιρέσουν τις περίσσειες της ακρυλικής ρητίνης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11: ΟΠΤΗΣΗ

Ο σκοπός αυτής της εργαστηριακής άσκησης είναι να κατανοήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τον τρόπο και τις μεθόδους που γίνεται η όπτηση των ολικών οδοντοστοιχιών και να δεξιότητες στην πρακτική άσκηση.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να κατανοήσουν: • Τα στάδια που ακολουθούμε κατά την όπτηση μίας ολική οδοντοστοιχίας.	11.1.Όπτηση των ολικών οδοντοστοιχιών με τη βραδεία μέθοδο.	1. Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα κάνουν στο εργαστήριο τις παρακάτω εργασίες αφού πρώτα τους γίνει επίδειξη από τους εκπαιδευτικούς 2. Θα κάνουν βραδεία όπτηση

		των ολικών οδοντοστοιχιών τοποθετώντας τα έγκλειστρα στον βραστήρα και ανεβάζοντας σταδιακά τη θερμοκρασία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12: ΑΠΕΓΚΛΕΙΣΤΡΩΣΗ – ΕΠΑΝΑΡΤΗΣΗ ΣΤΟΝ ΑΡΘΡΩΤΗΡΑ

Ο σκοπός αυτής της εργαστηριακής άσκησης είναι να κατανοήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τον τρόπο με τον οποίο γίνεται η απεγκλείστρωση των ολικών οδοντοστοιχιών, η επανάρτησή τους στον αρθρωτήρα για τον έλεγχο της σύγκλησης και να αποκτήσουν δεξιότητες στην πρακτική άσκηση.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να κατανοήσουν: • Τον τρόπο με το οποίο γίνεται η απεγκλείστρωση των ολικών οδοντοστοιχιών. • Τον τρόπο με το οποίο γίνεται η επανάρτηση των ολικών οδοντοστοιχιών στον αρθρωτήρα και ο έλεγχος της σύγκλησης.	12.1. Απεγκλείστρωση των ολικών οδοντοστοιχιών. 12.2 Επανάρτηση των ολικών οδοντοστοιχιών στον αρθρωτήρα και έλεγχος της σύγκλησης.	1. Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα κάνουν στο εργαστήριο τις παρακάτω εργασίες αφού πρώτα τους γίνει επίδειξη από τους εκπαιδευτικούς 2. Θα αφαιρέσουν τις ολικές οδοντοστοιχίες από τα έγκλειστρα και θα απομακρύνουν τη γύψο με τη σέγα. 3. Θα τις επαναρτήσουν στον αρθρωτήρα και θα ελέγξουν τη σύγκληση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13: ΛΕΙΑΝΣΗ - ΣΤΙΛΒΩΣΗ

Ο σκοπός αυτής της εργαστηριακής άσκησης είναι να κατανοήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τον τρόπο με τον οποίο γίνεται η λείανση και η στίλβωση των ολικών οδοντοστοιχιών μετά την αφαίρεσή τους από τα έγκλειστρα και να αποκτήσουν δεξιότητες στην πρακτική άσκηση.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να κατανοήσουν: • Το τρόπο λείανσης των ολικών οδοντοστοιχιών. • Το τρόπο στίλβωσης των ολικών οδοντοστοιχιών.	13.1 Λείανση των ολικών οδοντοστοιχιών 13.2. Στίλβωση των ολικών οδοντοστοιχιών.	1. Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα κάνουν στο εργαστήριο τις παρακάτω εργασίες αφού πρώτα τους γίνει επίδειξη από τους εκπαιδευτικούς 2. Θα κατεργαστούν τις ολικές οδοντοστοιχίες και στο τέλος θα τις λειάνουν χρησιμοποιώντας ειδικά λειαντικά μέσα. 3. Θα στιλβώσουν τις ολικές οδοντοστοιχίες χρησιμοποιώντας ειδικά στιλβωτικά μέσα.

ΜΑΘΗΜΑ: ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΟΔΟΝΤΟΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

Β΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑ.Λ.

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ: ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο : ΒΑΣΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο: ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ - ΕΠΙΛΟΓΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο: ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο: ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ – ΣΥΝΔΙΚΑΛΙΣΜΟΣ

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ: ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΧΩΡΟΥ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο : ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΧΩΡΟΥ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο: ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ – ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7ο: ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8ο: ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ: ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

Σκοπός της διδασκαλίας του μαθήματος είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες πως οργανώνεται και εξοπλίζεται ένα οδοντοτεχνικό εργαστήριο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο: ΒΑΣΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τις βασικές λειτουργίες μιας επιχείρησης.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες: • Να γνωρίσουν τις βασικές λειτουργίες μιας επιχείρησης	1.1. Μορφές επιχειρήσεων 1.2.α. Επιλογή τόπου εγκατάστασης 1.2.β. Επιλογή οικήματος 1.3. Νομοθεσία επαγγελματικής στέγης 1.4. Οικονομικές προϋποθέσεις ίδρυσης οδοντοτεχνικού εργαστηρίου	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms σχετικά με την λειτουργία της επιχείρησης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο: ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ - ΕΠΙΛΟΓΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες να γνωρίσουν τον τρόπο με τον οποίο γίνεται η επιλογή προσωπικού σε μια επιχείρηση, καθώς και την ασφαλιστική νομοθεσία, που αφορά το οδοντοτεχνικό επάγγελμα.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες:	2.1. Επιλογή	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες

• Να γνωρίσουν την ασφαλιστική νομοθεσία και τον τρόπο με τον οποίο γίνεται η επιλογή προσωπικού	προσωπικού, εκπαίδευση προσωπικού, καταμερισμός εργασίας 2.2. Ασφαλιστική νομοθεσία οδοντοτεχνικού επαγγέλματος	θα δουν, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms σχετικά με την επιλογή του προσωπικού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^{o}: ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες την οικονομική οργάνωση του εργαστηρίου, τις υποχρεώσεις και τον τρόπο φορολόγησης εισοδήματος του ελεύθερου επαγγελματία.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες: • Να γνωρίσουν την οικονομική οργάνωση του εργαστηρίου και τις υποχρεώσεις του οδοντοτεχνίτη σχετικά με τη φορολογία	3.1. Ενέργειες που αφορούν την επιχείρηση κατά την ίδρυση της 3.2. Υποχρεώσεις οδοντοτεχνιτών που υπόκεινται στο φόρο 3.3. Στοιχεία λογιστικής - βιβλία οδοντοτεχνικού εργαστηρίου 3.4. Τρόπος φορολόγησης εισοδήματος από ελεύθερο επάγγελμα	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms σχετικά με την οικονομική οργάνωση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^{o}: ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΣΥΝΔΙΚΑΛΙΣΜΟΣ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες το νομοθετικό και συνδικαλιστικό πλαίσιο σχετικά με το οδοντοτεχνικό επάγγελμα.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές/τριες: • Να γνωρίσουν το νομοθετικό και το συνδικαλιστικό πλαίσιο που αφορά το οδοντοτεχνικό επάγγελμα	4.1. Νομοθεσία που αφορά το επάγγελμα του οδοντοτεχνίτη 4.2. Συνδικαλιστικές οργανώσεις 4.3. Δεοντολογικός κανονισμός άσκησης οδοντοτεχνικού επαγγέλματος 4.4. Άδεια άσκησης οδοντοτεχνικού επαγγέλματος	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms σχετικά με Το νομοθετικό πλαίσιο και τον συνδικαλισμό.

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ: ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΧΩΡΟΥ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο: ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΧΩΡΟΥ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τον τρόπο οργάνωσης του χώρου ενός εργαστηρίου, ώστε αυτός να είναι λειτουργικός, υγιεινός και ασφαλής.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές /τριες: • Να γνωρίσουν τον τρόπο που οργανώνεται ο χώρος ενός εργαστηρίου, ώστε αυτός να είναι λειτουργικός, υγιεινός και ασφαλής	5.1. Καταλληλότητα του χώρου 5.2Μελέτη οργάνωση της διαρρύθμισης του χώρου 5.2.α. Τοποθέτηση πάγκων 5.2.β. Εγκατάσταση προπανίου και οξυγόνου 5.2.γ. Ηλεκτρολογικός εξοπλισμός 5.2.δ. Ύδρευση-αποχέτευση 5.3. Υγιεινή και ασφάλεια 5.3.α. Φωτισμός 5.3.β. Μικροκλίμα στο χώρο 5.3.γ. Πυρασφάλεια 5.3.δ. Αντιρρυπαντικά φίλτρα-απορροφητήρας 5.3.ε. Προστατευτικά μέσα και πρόληψη από λοιμώξεις 5.3.στ. Πλήρες φαρμακείο	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms σχετικά με την οργάνωση του χώρου ενός οδοντοτεχνικού εργαστηρίου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο: ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ – ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τον εξοπλισμό που χρησιμοποιείται για την προστασία του εργαστηρίου.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες: • Να γνωρίσουν τον απαραίτητο εξοπλισμό για την προστασία του εργαστηρίου	6.1.Αυτόματοι διακόπτες για αποφυγή βραχυκυκλώματος και ηλεκτροπληξίας 6.2. Φίλτρα και δεξαμενές νερού στους σωλήνες εξαερισμού 6.3. Γυψοπαγίδες στο σύστημα αποχέτευσης 6.4. Μη χρήση αμιάντου 6.5. Συσκευή ανίχνευσης υγραερίου	Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms σχετικά με τον εξοπλισμό που χρησιμοποιείται για την προστασία του εργαστηρίου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7ο: ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τις συσκευές που χρησιμοποιούνται στο εργαστήριο καθώς και τον μηχανισμό λειτουργίας τους.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες: • Να γνωρίσουν τις συσκευές που χρησιμοποιούνται στο εργαστήριο • Τα μέρη από τα οποία αποτελούνται • Που χρησιμοποιείται η κάθε μια από αυτές • Τον τρόπο λειτουργίας τους • Τον τρόπο συντήρησής τους	7.1. Μικροεργαλεία 7.2. Δονητής τύπου τραπέζης 2 ταχυτήτων 7.3. Συσκευή κενού αέρα για παρασκευή φυράματος γύψου ή πυροχώματος 7.4. Συσκευή κινητών κολοβωμάτων pindex 7.5. Συστήματα κοπής γύψου και κολοβωμάτων 7.6. Τουρ 7.7. Ευθείες χειρολαβές 7.8. Αρθρωτήρες 7.9. Λυχνία Bunsen 7.10. Έγκλειστρα: • Ολικών οδοντοστοιχιών • Μερικών οδοντοστοιχιών • Γεφυρών 7.11. Πρέσες υδραυλικές 7.12. Συσκευή βρασμού οδοντοστοιχιών 7.13. Συσκευή ηλεκτρολύσεως 7.14. Συσκευή παραλληλογράφου 7.15. Συσκευή τήξεως πάστας ανατύπωσης 7.16. Κεριέρα 7.17. Ηλεκτρικό μαχαιρίδιο κηρού 7.18. Ζυγαριά ακριβείας 7.19. Φούρνος αποκήρωσης και προθέρμανσης 7.20. Συσκευές χύτευσης • Συσκευή χύτευσης με φυγόκεντρο δύναμη • Ηλεκτρονική συσκευή χύτευσης • Συσκευή χύτευσης κενού 7.21. Συσκευή αμμοβολής 7.22. Συσκευή καθαρισμού χυτών 7.23. Συσκευή λείανσης και στίλβωσης μετάλλων και ακρυλικών	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms σχετικά με τον μηχανολογικό εξοπλισμό ενός εργαστηρίου. • Επίδειξη των συσκευών στο εργαστήριο • Επίσκεψη σε οργανωμένα εργαστήρια.

	7.24. Συσκευή όπτησηςπορσελάνης	

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8ο: ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να αποκτήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τις απαραίτητες γνώσεις των πρώτων βοηθειών, ώστε να μπορέσουν να αντιμετωπίσουν πιθανά ατυχήματα στο εργαστήριο.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες: • Να αποκτήσουν τις γνώσεις και την ικανότητα να προσφέρουν τις πρώτες βοήθειες σε περίπτωση ατυχήματος στο εργαστήριο	8.1. Πρώτες βοήθειες 8.1.α. Εγκαύματα 8.1.β. Αιμορραγίες 8.1.γ.Ηλεκτροπληξία 8.1.δ. Δηλητηριάσεις 8.1.ε. Μηχανικές κακώσεις	Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms σχετικά με την παροχή πρώτων βοηθειών. • Επίδειξη παροχής πρώτων βοηθειών

ΜΑΘΗΜΑ: ΟΔΟΝΤΟΤΕΧΝΙΚΑ ΥΛΙΚΑ

Β΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑ.Λ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ : ΕΙΣΑΓΩΓΗ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ : ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ ΟΔΟΝΤΟΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ : ΑΠΟΤΥΠΩΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ: ΓΥΨΟΣ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ: ΠΥΡΟΧΩΜΑΤΑ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ: ΚΕΡΙΑ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ: ΡΗΤΙΝΕΣ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΟΓΔΟΟ: ΚΡΑΜΑΤΑ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΝΑΤΟ: ΠΟΡΣΕΛΑΝΗ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΚΑΤΟ: ΟΡΘΟΔΟΝΤΙΚΑ ΣΥΡΜΑΤΑ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΝΔΕΚΑΤΟ: ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΩΔΕΚΑΤΟ: ΕΚΤΡΙΠΤΙΚΑ ΚΑΙ ΣΤΙΛΒΩΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ

Το μάθημα των οδοντοτεχνικών υλικών δίνει στο μαθητή και στην μαθήτρια των ΕΠΑΛ τη δυνατότητα να γνωρίσει υλικά που χρησιμοποιούνται σ' ένα οδοντοτεχνικό εργαστήριο. Η ύλη του συγκεκριμένου μαθήματος του επιτρέπει να κατανοήσει τις φυσικές και χημικές ιδιότητες αυτών των υλικών με αποτέλεσμα να μπορεί να τα χρησιμοποιεί σωστά και με μεγαλύτερη ευκολία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες την αποστολή των οδοντοτεχνικών υλικών. Γιατί αυτά πρέπει να είναι βιοσυμβατά όταν μπαίνουν στο στόμα του ανθρώπου. Θα γνωρίσουν ακόμα την εξέλιξη των υλικών αυτών και τις δυνατότητες που έχουν σήμερα

στην λειτουργική και αισθητική αποκατάσταση μιας οδοντικής απώλειας.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές και οι μαθήτριες να κατανοήσουν • Ποιος είναι ο ρόλος των υλικών αυτών • Πότε ένα υλικό είναι βιοσυμβατό • Ποιες οι επιπτώσεις του στοματικού περιβάλλοντος στην δομή των οδοντοτεχνικών υλικών • Τις διάφορες κατηγορίες των οδοντοτεχνικών υλικών • Ποιες είναι οι σημερινές δυνατότητες των υλικών για την αποκατάσταση των σκληρών και μαλακών ιστών του στόματος.	1. Ιστορική ανασκόπηση των υλικών τα οποία βρήκαν εφαρμογή στην οδοντοτεχνία. 2. Οδοντοτεχνικά υλικά και στοματικό Περιβάλλον: ♦ Βιοσυμβατότητα ♦ Εμβιομηχανική συμπεριφορά 3. Ταξινόμηση των οδοντοτεχνικών υλικών. 4. Δυνατότητες των σημερινών υλικών στην αποκατάσταση της λειτουργίας του στοματογναθικού συστήματος και της αισθητικής.	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν εικόνες, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms και θα παρακολουθήσουν εκπαιδευτική video-ταινία σχετικά με τα βασικά στοιχεία του περιεχομένου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ: ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ ΟΔΟΝΤΟΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τις μηχανικές ιδιότητες των οδοντοτεχνικών υλικών.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές και οι μαθήτριες να κατανοήσουν • τις μηχανικές ιδιότητες των οδοντοτεχνικών υλικών • τις καταστάσεις της ύλης και την δομή της • την ελαστική ή την πλαστική συμπεριφορά της • τις ρεολογικές ιδιότητες των οδοντοτεχνικών υλικών • τις οπτικές ιδιότητες των οδοντοτεχνικών υλικών.	2.1. Μηχανικές ιδιότητες των οδοντιατρικών υλικών: 2.1.1. Εισαγωγή 2.1.2. Καταστάσεις ύλης και δομή 2.1.3. Συνάφεια και συνοχή – διαβροχή 2.2. Τάση και Παραμόρφωση – μορφές 2.2.1. Ελαστικότητα : ♦ όριο ελαστικότητας ♦ όριο αναλογίας ♦ όριο θραύσης ♦ μέτρο ελαστικότητας 2.2.2. Μόνιμη Παραμόρφωση 2.2.3. Ψαθυρότητα – ολκιμότητα 2.2.4. Ερπυσμός 2.2.5. Σκληρότητα	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν εικόνες, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms και θα παρακολουθήσουν εκπαιδευτική video-ταινία σχετικά με τα βασικά στοιχεία του περιεχομένου.

	2.2.6. Κόπωση υλικού 2.3 Ρεολογικές ιδιότητες: 2.3.1. Ιξώδες 2.3.2. Θιξοτροπία 2.3.3. Ιξωδοελαστικότητα 2.4. Θερμικές ιδιότητες: 2.4.1. Θερμική αγωγιμότητα 2.4.2.Συντελεστής θερμικής διαστολής 2.5. Οπτικές ιδιότητες: 2.5.1. Χρώμα 2.5.2. Διαστάσεις χρώματος 2.5.3. Οπτική εμφάνιση	

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ: ΑΠΟΤΥΠΩΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες όλα τα είδη αποτυπωτικών υλικών τα οποία υπάρχουν στο οδοντοτεχνικό εργαστήριο.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές και οι μαθήτριες να γνωρίσουν: • την ταξινόμηση των αποτυπωτικών υλικών • τις ιδιότητες των αποτυπωτικών υλικών • την εργαστηριακή συμπεριφορά και τους περιορισμούς στην χρήση των αποτυπωτικών υλικών.	3.1. Θερμοπλαστικά • σύσταση • ιδιότητες • χρήσεις 3.2. Πάστα οξειδίου – ψευδαργύρου και ευγενόλης • σύσταση • ιδιότητες • χρήσεις 3.3. Υδροκολλοειδή 3.3.1. Άγαρ – άγαρ • σύσταση • ιδιότητες • χρήσεις 3.3.2. Αλγινικό • σύσταση • ιδιότητες • χρήσεις 3.4. Ελαστικομερή: 3.4.1. σιλικόνες • σύσταση • ιδιότητες • χρήσεις 3.4.2. μερκαπτάνες • σύσταση • ιδιότητες • χρήσεις 3.4.3. Πολυαιθέρες • σύσταση • ιδιότητες • χρήσεις	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν εικόνες, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms και θα παρακολουθήσουν εκπαιδευτική video-ταινία σχετικά με τα είδη των αποτυπωτικών υλικών που χρησιμοποιούμε στο οδοντοτεχνικό εργαστήριο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ: ΓΥΨΟΣ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες όλα τα είδη γύψων τα οποία χρησιμοποιούνται στο οδοντοτεχνικό εργαστήριο.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές και οι μαθήτριες να γνωρίσουν: • Ποια είναι η χημική σύσταση της κοινής γύψου, της σκληρής, της υπέρσκληρης. • Ποιες είναι οι χημικές ιδιότητές τους. • Ποιες είναι οι φυσικές ιδιότητές τους • Που χρησιμοποιούνται στην οδοντοτεχνία.	4.1. ΚΟΙΝΗ ΓΥΨΟΣ 4.1.1. Χημική σύσταση. 4.1.2. Χημικές ιδιότητες. 4.1.3.Φυσικές ιδιότητες. 4.1.4.Χρήση της στην οδοντοτεχνία. ΣΚΛΗΡΗ ΓΥΨΟΣ (MOLDANO) 4.2.1. Χημική σύσταση. 4.2.2.Χημικές ιδιότητες. 4.2.3.Φυσικές ιδιότητες. 4.2.4.Χρήση της στην οδοντοτεχνία. 4.3. ΥΠΕΡΣΚΛΗΡΗ ΓΥΨΟΣ (VELMIX) 4.3.1. Χημική σύσταση. 4.3.2.Χημικές ιδιότητες. 4.3.3.Φυσικές ιδιότητες. 4.3.4.Χρήση της στην οδοντοτεχνία. 4.4. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΟ ΧΡΟΝΟ ΠΗΞΗΣ ΤΗΣ ΓΥΨΟΥ 4.4.1. Αναλογία νερού γύψου. 4.4.2. Διάρκεια χρόνου ανάμιξης 4.4.3. Θερμοκρασία του νερού. 4.4.4. Προσθήκη επιταχυντικών ή επιβραδυντικών ουσιών. 4.5. ΑΝΑΜΕΙΞΗ ΤΗΣ ΓΥΨΟΥ 4.5.1. Ανάμιξη της γύψου με μπολ και σπάθη. 4.5.2. Ανάμιξη της γύψου με μηχανικό αναδευτήρα. 4.5.3. Πλεονεκτήματα της δεύτερης μεθόδου.	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν εικόνες, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms και θα παρακολουθήσουν εκπαιδευτική video-ταινία σχετικά με τα είδη γύψου που χρησιμοποιούμε στο οδοντοτεχνικό εργαστήριο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ: ΠΥΡΟΧΩΜΑΤΑ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες όλα τα είδη πυροχωμάτων τα οποία χρησιμοποιούνται στο οδοντοτεχνικό εργαστήριο.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές και οι μαθήτριες να γνωρίσουν: • Την ταξινόμηση των πυροχωμάτων • Τις φυσικές και χημικές ιδιότητες των πυροχωμάτων με συνδετική ουσία τη γύψο. • Τις φυσικές και χημικές ιδιότητες των φωσφορικών και πυριτικών πυροχωμάτων • Τον τρόπο ανάμιξης των πυροχωμάτων με μηχανικό αναδευτήρα κενού αέρα. • Τις διάφορες διαστολές των πυροχωμάτων. • Που οφείλεται η κάθε μια από αυτές • Γιατί μας είναι χρήσιμες αυτές οι διαστολές	5.1. Γενικά για τα πυροχώματα. • Απλά πυροχώματα • Ειδικά πυροχώματα -Φωσφορικού τύπου -Πυριτικού τύπου • Πυροχώματα συγκόλλησης. • Ανάμιξη των πυροχωμάτων με μηχανικό αναδευτήρα κενού αέρα. 5.2.Διαστολές πυροχωμάτων: • Διαστολή πήξης • Θερμική διαστολή. • Υγροσκοπική διαστολή	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν εικόνες, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms και θα παρακολουθήσουν εκπαιδευτική video-ταινία σχετικά με τα είδη πυροχωμάτων που χρησιμοποιούμε στο οδοντοτεχνικό εργαστήριο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ: ΚΕΡΙΑ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες όλα τα είδη κεριών τα οποία χρησιμοποιούνται στο οδοντοτεχνικό εργαστήριο.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές και οι μαθήτριες να κατανοήσουν: • Ποια είναι η χημική σύσταση των διαφόρων κεριών που χρησιμοποιούμε στην οδοντοτεχνία. • Ποιες είναι οι φυσικές ιδιότητές τους. • Τις τάσεις που εγκλωβίζονται στα κεριά, τη στρέβλωση των κεριών και την εξισορρόπηση των τάσεων. • Που χρησιμοποιείται το καθένα από αυτά στην οδοντοτεχνία.	6.1. Φυσικά κεριά 6.2 Συνθετικά κεριά 1. Μηχανικές ιδιότητες • Ρευστότητα • Θερμοκρασιακό διάστημα τήξης • Θερμική διαστολή • Ελαστικότητα πλαστικότητα • Επίδραση τάσεων – στρέβλωση – εξισορρόπηση τάσεων • Διαβροχή 6.3.Οδοντιατρικά κεριά • Κερί βασικών πλακών • Κερί ενθέτων • Κερί χυτών εργασιών • Συγκολλητικό κερί • Κερί δήξης 6.4.Άλλα είδη κεριού	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν εικόνες, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms και θα παρακολουθήσουν εκπαιδευτική video-ταινία σχετικά με τα είδη κεριών που χρησιμοποιούμε στο οδοντοτεχνικό εργαστήριο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ: ΡΗΤΙΝΕΣ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες όλα τα είδη ρητινών τα οποία χρησιμοποιούνται στο οδοντοτεχνικό εργαστήριο.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές και οι μαθήτριες να γνωρίσουν: • Τι είναι τα πολυμερή • Τι είναι ο πολυμερισμός. • Ποια είναι η χημική σύσταση των ρητινών. • Ποιες είναι οι φυσικές ιδιότητές τους και ποιες οι απαιτήσεις που έχουμε από αυτές. • Ποια τα στάδια πολυμερισμού τους και ποιες οι ογκομετρικές μεταβολές τους.	7.1 Πολυμερή και πολυμερισμός 7.2. Θερμοπολυμεριζόμενες ακρυλικές ρητίνες για κατασκευή βάσης ολικών οδοντοστοιχιών • Χημική σύσταση. • .Φυσικές ιδιότητες. • Απαιτήσεις των οδοντιατρικών ρητινών. • Πολυμερισμός • Ογκομετρικές μεταβολές 7.3. Θερμοπολυμεριζόμενες ακρυλικές ρητίνες για κατασκευή όψης στεφάνων veneer -γεφυρών veneer και ολικών ακρυλικών στεφάνων. • Η σύνθεσή τους • Οι ιδιότητές τους. • Ρητίνες που χρησιμοποιούνται για παρασκευή όψεων με τη μέθοδο πίεσης εν κενώ (ivomat). • Πολυμερισμός • Ογκομετρικές μεταβολές 7.4. Αυτοπολυμεριζόμενες ακρυλικές ρητίνες • Η σύνθεσή τους • Οι ιδιότητές τους. • Που χρησιμοποιούνται. • Ογκομετρικές μεταβολές. • Αντοχή τους στις πιέσεις • Διαφορές τους από τις θερμοπολυμεριζόμενες ακρυλικές ρητίνες • Φωτοπολυμεριζόμενες • Νέα συστήματα πολυμερών όψεων στην ακίνητη	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν εικόνες, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms και θα παρακολουθήσουν εκπαιδευτική video-ταινία σχετικά με τις ρητίνες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΟΓΔΟΟ: ΚΡΑΜΑΤΑ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες όλα τα κράματα τα οποία χρησιμοποιούνται στο οδοντοτεχνικό εργαστήριο.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές και οι μαθήτριες να γνωρίσουν • Πως είναι η δομή των μετάλλων. • Πως μπορούμε να βελτιώσουμε τις φυσικομηχανικές ιδιότητες ενός κράματος. • Ποιοι είναι οι τύποι των κραμάτων χρυσού ανάλογα με την περιεκτικότητά τους και που χρησιμοποιούνται. • Ποια κράματα παλλαδίου χρησιμοποιούμε για χυτές εργασίες. • Γιατί πρέπει να είμαστε προσεκτικοί στη χρήση των μη ευγενών μετάλλων. • Ποιες διαφορές υπάρχουν μεταξύ φυσικομηχανικών ιδιοτήτων των ευγενών και μη ευγενών μετάλλων. • Ποια κράματα μη ευγενών μετάλλων χρησιμοποιούμε για χυτές και μεταλλοκεραμικές εργασίες • Ποια είναι τα κράματα που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του μεταλλικού σκελετού των βάσεων των μερικών οδοντοστοιχιών. • Τι είναι η κόλληση και ποιες οι ιδιότητές της. • Τι είναι τα ρευστοποιητικά και ποιος ο ρόλος τους. • Τι είναι τα αντιρροϊκά και ποιος ο ρόλος τους • Ποια είδη κολλήσεων υπάρχουν	8.1.Γενικά για τα μέταλλα. • Η κρυσταλλική δομή των μετάλλων. • Τι είναι κράμα και πως παρασκευάζεται. • Τύποι κραμάτων. • Βελτίωση των μηχανικών ιδιοτήτων των μετάλλων με την κραματοποίηση. • Βελτίωση των φυσικομηχανικών ιδιοτήτων των κραμάτων με την θερμική και ψυχρή κατεργασία. 8.2.Τα κράματα χρυσού • Οι τέσσερις τύποι κραμάτων χρυσού σύμφωνα με τη Διεθνή Οδοντιατρική Ομοσπονδία. (μαλακά-μετρίως σκληρά, σκληρά και πολύ σκληρά.) • Κράματα με υψηλή περιεκτικότητα σε χρυσό. • Κράματα με χαμηλή περιεκτικότητα σε χρυσό 8.3.Τα παλλαδιούχα κράματα • Κράματα παλλαδίου αργύρου • Κράματα αργύρου παλλαδίου 8.4. Κράματα μη ευγενών μετάλλων • Φυσικομηχανικές ιδιότητες. • χρήσεις στην οδοντοτεχνία. • Κίνδυνοι κατά την κατεργασία στο εργαστήριο. • Κράματα μη ευγενών μετάλλων για χυτές εργασίες (κράματα νικελίου χρωμίου) • Κράματα μη ευγενών μετάλλων για μεταλλοκεραμικές εργασίες. (Κράματα νικελίου-χρωμίου και κράματα τιτανίου)	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν εικόνες, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms και θα παρακολουθήσουν εκπαιδευτική video-ταινία σχετικά με τα διάφορα κράματα που χρησιμοποιούμε στην οδοντοτεχνία. • θα δουν διάφορα είδη κραμάτων και θα τα συγκρίνουν μεταξύ τους • Θα χωριστούν σε ομάδες και θα γράψουν εργασίες για κάθε μια ομάδα κράματος που χρησιμοποιείται στην οδοντοτεχνία

	8.5. Τα κράματα που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή των σκελετών των μερικών οδοντοστοιχιών • Κράματα κοβαλτίου-χρωμίου • Φυσικομηχανικές ιδιότητες. • Κατεργασία στο εργαστήριο και κίνδυνοι 8.6. Οι μεταλλοκολλήσεις στην οδοντοτεχνία • Τι είναι η κόλληση. • ιδιότητες μιας κόλλησης. • Ρευστοποιητικά που χρησιμοποιούνται κατά τις κολλήσεις και ποιος είναι ο ρόλος τους • Αντιρροϊκά των μεταλλοκολλήσεων. • Χρυσοκολλήσεις • Κολλήσεις για τα κράματα παλλαδίου • Κολλήσεις για τα μη ευγενή κράματα. • Κόλληση με Laser	

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΝΑΤΟ: ΠΟΡΣΕΛΑΝΗ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες όλα τα είδη της πορσελάνης τα οποία χρησιμοποιούνται στο οδοντοτεχνικό εργαστήριο.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να γνωρίσουν • Τη σύσταση της οδοντιατρικής πορσελάνης • Τα είδη των οδοντιατρικών πορσελανών • Τους τύπους των οδοντιατρικών πορσελανών • Τις ιδιότητες της πορσελάνης	9.1. Γενικά – Ιστορική ανασκόπηση. 9.2. Η φύση και η σύνθεση της πορσελάνης – οδοντιατρικές πορσελάνες. 9.2.1. Συστατικά των οδοντιατρικών πορσελανών: • Άστριος • Καολίνης • Χαλαζίας • Άργιλος • Μεσόχωρα • Χρωστικές 9.3. Πλεονεκτήματα – μειονεκτήματα των οδοντιατρικών πορσελανών 9.4. Ταξινόμηση των	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν εικόνες, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms και θα παρακολουθήσουν εκπαιδευτική video-ταινία σχετικά με την οδοντοτεχνική πορσελάνη.

	οδοντιατρικών πορσελανών 9.4.1. Οδοντιατρικές πορσελάνες υψηλού σημείου τήξης 9.4.2. Οδοντιατρικές πορσελάνες χαμηλού σημείου τήξης 9.4.3. Οδοντιατρικές πορσελάνες πολύ χαμηλού σημείου τήξης 9.4.4. Ειδικές πορσελάνες 9.5. Τύποι οδοντιατρικής πορσελάνης 9.5.1 Αδιαφάνεια 9.5.2 Σώμα 9.5.3 Διαφάνεια 9.5.4 Αυχένας 9.5.5 Πορσελάνη εφυάλωσης 9.6. Ιδιότητες πορσελάνης: 9.6.1. Αντοχή στην κάμψη 9.6.2. Αντοχή στην κρούση 9.6.3. Σύνθετο χρώμα φυσικών δοντιών 9.6.4. Αισθητικές ιδιότητες πορσελάνης	

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΚΑΤΟ: ΟΡΘΟΔΟΝΤΙΚΑ ΣΥΡΜΑΤΑ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τα είδη των ορθοδοντικών συρμάτων τα οποία χρησιμοποιούνται στο οδοντοτεχνικό εργαστήριο.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές / τριες να γνωρίσουν την ταξινόμηση των διάφορων ορθοδοντικών συρμάτων ανάλογα με: • τον σκοπό τους. • με το είδος διατομής τους. • τη σύνθεσή τους	10. Ταξινόμηση των ορθοδοντικών συρμάτων. 10.1.Ανάλογα με τον σκοπό τους. • Μη ελαστικά ορθοδοντικά σύρματα • Ελαστικά ορθοδοντικά σύρματα 10.2. Ανάλογα με το είδος της διατομής τους. • Στρογγυλά • Ορθογώνια παραλληλόγραμμα • Ορθογώνια τετράγωνα • Αποστογγυλεμένα ορθογώνια ή Τετράγωνα Ανάλογα με τη σύνθεσή τους. • Κράμα από ανοξείδωτο	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν εικόνες, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms και θα παρακολουθήσουν εκπαιδευτική video-ταινία σχετικά με τα ορθοδοντικά σύρματα διαφόρων κατηγοριών. • Θα γράψουν εργασία σχετική με τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των διαφόρων ομάδων ορθοδοντικών

	χάλυβα • Αυστραλιανό • Κράμα χρωμίου – κοβαλτίου • Κράμα νικελίου – χρωμίου • Κράμα νικελίου – τιτανίου • Κράμα β- τιτανίου.	κραμάτων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΝΔΕΚΑΤΟ: ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τα είδη των διαχωριστικών υλικών τα οποία χρησιμοποιούνται στο οδοντοτεχνικό εργαστήριο.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές και οι μαθήτριες να γνωρίσουν: • Γιατί χρησιμοποιούμε τα διαχωριστικά υλικά. • Ποιες είναι οι ιδιότητές τους. • Που τα χρησιμοποιούμε • Ποια πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα έχει το καθένα.	11.1.Τι είναι τα διαχωριστικά υλικά 11.2.Ποιες πρέπει να είναι οι ιδιότητές τους. 11.3.Που χρησιμοποιούνται στην οδοντοτεχνία 11.4. Ποια είναι τα σπουδαιότερα διαχωριστικά που χρησιμοποιούνται στο εργαστήριο. (Φύλο κασσιτέρου-πυριτικό νάτριο-διάλυμα αλγινικού νατρίου κ.α.) Που χρησιμοποιείται το καθένα από αυτά και με ποιο τρόπο. Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα που έχει το καθένα.	♦ Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν εικόνες, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms και θα παρακολουθήσουν εκπαιδευτική video-ταινία σχετικά με τα διαχωριστικά υλικά. • Θα γράψουν εργασία σχετική με τα είδη των διαχωριστικών υλικών, τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματά τους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΩΔΕΚΑΤΟ: ΕΚΤΡΙΠΤΙΚΑ ΚΑΙ ΣΤΙΛΒΩΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τα είδη των εκτριπτικών και στιλβωτικών υλικών τα οποία χρησιμοποιούνται στο οδοντοτεχνικό εργαστήριο.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές και οι μαθήτριες να γνωρίσουν: • Ποιες είναι οι διαφορές που έχουν • Ποιες πρέπει να είναι οι ιδιότητες τους. • Που τα χρησιμοποιούμε. Οι μαθητές και οι μαθήτριες να κατανοήσουν: • Γιατί χρησιμοποιούμε τα	12.1. Τι είναι τα εκτριπτικά και στιλβωτικά υλικά. 12.2. Τι διαφέρουν μεταξύ τους. 12.3.Ποιες πρέπει να είναι οι ιδιότητές τους. 12.4.Που χρησιμοποιούνται στην οδοντοτεχνία. 12.5.Ποια είναι τα σπουδαιότερα εκτριπτικά και στιλβωτικά υλικά που	• Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν εικόνες, διαφάνειες, σλάιντς, CD roms και θα παρακολουθήσουν εκπαιδευτική video-ταινία σχετικά με τα εκτριπτικά και στιλβωτικά υλικά.

εκτριπτικά και στιλβωτικά υλικά.	χρησιμοποιούνται στο εργαστήριο. 12.6.Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα που έχει το καθένα.	

ΜΑΘΗΜΑ: ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΔΟΝΤΙΩΝ

Β΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑ.Λ.

ΘΕΩΡΙΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ : ΑΝΑΤΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΣΤΟΜΑΤΙΚΗΣ ΚΟΙΛΟΤΗΤΑΣ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο: ΓΕΝΙΚΑ ΠΕΡΙ ΔΟΝΤΙΩΝ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο : ΚΟΙΝΑ ΑΝΑΤΟΜΙΚΑ ΓΝΩΡΙΣΜΑΤΑ ΤΩΝ ΔΟΝΤΙΩΝ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο : ΙΣΤΟΛΟΓΙΑ ΔΟΝΤΙΩΝ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο : ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΩΝ ΔΟΝΤΙΩΝ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο : ΑΡΙΘΜΗΣΗ ΤΩΝ ΔΟΝΤΙΩΝ

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ: ΕΙΔΙΚΗ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΚΑΘΕ ΔΟΝΤΙΟΥ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο : ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΔΟΝΤΙΩΝ ΑΝΩ ΓΝΑΘΟΥ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7ο : ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΔΟΝΤΙΩΝ ΚΑΤΩ ΓΝΑΘΟΥ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8ο : ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΔΟΝΤΙΩΝ

ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟ: ΑΙΜΑΤΩΣΗ ΚΑΙ ΝΕΥΡΩΣΗ ΤΩΝ ΔΟΝΤΙΩΝ – ΣΥΓΚΛΕΙΣΗ ΤΩΝ ΔΟΝΤΙΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9ο : ΑΙΜΑΤΩΣΗ –ΝΕΥΡΩΣΗ-ΣΥΓΚΛΕΙΣΗ

Ο σκοπός του μαθήματος είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τα είδη των δοντιών, τον αριθμό, τη θέση τους στον οδοντικό φραγμό, τη λειτουργία και τη μορφολογία τους.

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ: ΓΕΝΙΚΑ ΠΕΡΙ ΔΟΝΤΙΩΝ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ: ΑΝΑΤΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΣΤΟΜΑΤΙΚΗΣ ΚΟΙΛΟΤΗΤΑΣ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες να γνωρίσουν τα μέρη από τα οποία αποτελείται η στοματική κοιλότητα του ανθρώπου καθώς και τα βασικά όργανα από τα οποία αποτελείται. Επίσης να γνωρίσουν την ανατομία της άνω και κάτω γνάθου.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές και οι μαθήτριες να γνωρίσουν: • Πως σχηματίζεται η κυρίως στοματική κοιλότητα • Πως σχηματίζεται το προστόμιο • Ποιος ο ρόλος του οδοντικού φραγμού στη διαίρεση της στοματικής κοιλότητας • Ποια οστά σχηματίζουν τη στοματική κοιλότητα και τη	1.1. Διαίρεση της στοματικής κοιλότητας 1.1.α Ορισμός 1.1.β. Κυρίως στοματική κοιλότητα 1.1.γ. Προστόμιο 1.2. Οστά που σχηματίζουν τη στοματική κοιλότητα 1.2.α. Υπερώια οστά	Οι μαθητές και οι μαθήτριες: • θα δουν άτλαντες, διαφάνειες, slides, cd roms,video, προπλάσματα και εκμαγεία σχετικά με την στοματική κοιλότητα

μορφολογία τους	1.2.β. Άνω γνάθος 1.2.γ. Κάτω γνάθος	

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο: ΓΕΝΙΚΑ ΠΕΡΙ ΔΟΝΤΙΩΝ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες να γνωρίσουν το τι είναι τα δόντια, ποια είναι η αποστολή τους και σε πόσες ομάδες χωρίζονται ανάλογα με το σχήμα και τη λειτουργία τους.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές και οι μαθήτριες να γνωρίσουν: • Τι είναι τα δόντια • Ποιες είναι οι βασικές λειτουργίες των δοντιών • Πόσα είδη δοντιών έχουμε • Ποια είναι η θέση του κάθε δοντιού μέσα στο στόμα • Πως στερεώνονται τα δόντια μέσα στα φατνία των γνάθων	1.3. Δόντια 1.3.α. Τι είναι τα δόντια 1.3.β. Σκοπός των δοντιών 1.3.γ. Είδη των δοντιών 1.3.δ.Θέση των δοντιών 1.3.ε. Γόμφωση των δοντιών	Οι μαθητές και οι μαθήτριες: • θα δουν άτλαντες, διαφάνειες, slides, cd roms,video, σχετικά με τα δόντια.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο: ΚΟΙΝΑ ΓΝΩΡΙΣΜΑΤΑ ΤΩΝ ΔΟΝΤΙΩΝ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες να γνωρίσουν ποια είναι τα κοινά ανατομικά γνωρίσματα των δοντιών, που βρίσκεται το καθένα και ποια η λειτουργία τους, καθώς και πως χωρίζονται οι διάφορες επιφάνειές τους σε τριτημόρια και ποια ονομασία έχει το καθένα από αυτά.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές και οι μαθήτριες να γνωρίσουν: • Ποια είναι τα κοινά ανατομικά γνωρίσματα των δοντιών και που συναντάμε το καθένα από αυτά • Τι είναι η ανατομική μύλη, ρίζα και αυχένας και τι διαφέρουν από την αντίστοιχη κλινική • Τι είναι ο πολφός των δοντιών και ποια η λειτουργία του • Πόσες επιφάνειες έχει κάθε δόντι και πως ονομάζονται • Πόσων ειδών γωνίες έχουν τα δόντια και πώς ονομάζονται • Τι είναι τα φύματα τα επάρματα, τα βοθρία και οι αύλακες • Τι είναι τα σημεία επαφής και ποια η σημασία τους • Ποια είναι η κοπτικοαυχενική διάσταση, σε ποια δόντια την συναντάμε και ποια τα τριτημόριά της	2.1. Κοινά ανατομικά γνωρίσματα των δοντιών 2.1.α. Τι είναι η μύλη 2.1.β. Τι είναι η ρίζα 2.1.γ. Τι είναι ο αυχένας 2.1.δ. Τι είναι πολφική κοιλότητα και πολφός 2.1.ε. Επιφάνειες των δοντιών 2.1.στ. Γωνίες των δοντιών 2.1.ζ. Φύματα 2.1.η. Επάρματα 2.1.θ. Βοθρία 2.1.ι. Αύλακες 2.1.κ. Σημεία επαφής 2.2. Διαίρεση των επιφανειών σε τριτημόρια 2.2.α. Ποια είναι η κοπτικοαυχενική διάσταση	Οι μαθητές και οι μαθήτριες : • θα δουν προπλάσματα, cd roms, slides, διαφάνειες και άτλαντες που αφορούν τα κοινά ανατομικά γνωρίσματα των δοντιών

• Ποια είναι η εγγύς- άπω διάσταση , που την συναντάμε και ποια τα τριτημόριά της • Ποια είναι η μασητικοαυχενική διάσταση, σε ποια δόντια την συναντάμε και ποια τα τριτημόριά της • Ποια είναι η παρειογλωσσική διάσταση, σε ποια δόντια την συναντάμε και ποια τα τριτημόριά της	ενός δοντιού και ποια τριτημόρια έχουμε σε αυτή 2.2.β. Ποια είναι η εγγύς - άπω διάσταση ενός δοντιού και ποια τα τριτημόρια της 2.2.γ. Ποια είναι η μασητικοαυχενική διάσταση ενός δοντιού και ποια τριτημόρια έχουμε σε αυτή 2.2.δ. Ποια είναι η παρειογλωσσική διάσταση ενός δοντιού και ποια τριτημόρια έχουμε σε αυτή	

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο: ΙΣΤΟΛΟΓΙΑ ΔΟΝΤΙΩΝ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες να γνωρίσουν από ποιες ουσίες αποτελείται κάθε δόντι από ιστολογικής άποψης. Ποια είναι η σύσταση κάθε ουσίας, ο βαθμός σκληρότητάς της ,η θέση της και τέλος η λειτουργία της.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές και οι μαθήτριες να γνωρίσουν: • Ποιο σημείο του δοντιού καλύπτεται από αδαμαντίνη ουσία • Ποια είναι η λειτουργία της • Ποιο σημείο του δοντιού καλύπτεται από οδοντίνη ουσία • Ποια είναι η λειτουργία της • Ποιο σημείο του δοντιού καλύπτεται από οστείνη ουσία • Ποια είναι η λειτουργία της • Σε ποιο σημείο του δοντιού βρίσκεται ο πολφός • Ποια είναι η σύστασή του • Ποια είναι η λειτουργία του	3.1. Τι είναι η αδαμαντίνη και ποια η λειτουργία της 3.2. Τι είναι η οδοντίνη και ποια η λειτουργία της 3.3. Τι είναι η οστείνη και ποια η λειτουργία της 3.4. Πολφός 3.4.α. Θέση 3.4.β. Σχηματισμός 3.4.γ. Λειτουργία	Οι μαθητές και οι μαθήτριες: • θα δουν προπλάσματα, cd roms, slides, διαφάνειες και άτλαντες που αφορούν την ιστολογία των δοντιών

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο: ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΩΝ ΔΟΝΤΙΩΝ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες να γνωρίσουν πόσων ειδών οδοντοφυΐες υπάρχουν σε κάθε άνθρωπο, τη χρονική διάρκεια που κρατά η κάθε μία και ποιες κατηγορίες δοντιών υπάρχουν σε αυτές.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές και οι μαθήτριες να	4.1. Τι είναι η νεογιλή	Οι μαθητές και οι

γνωρίσουν: • Τι είναι η νεογιλή οδοντοφυία και από πόσα δόντια αποτελείται • Από ποια δόντια αποτελείται • Πότε ανατέλλει κάθε δόντι και πόσα χρόνια παραμένει στο στόμα • Τι είναι η μόνιμη οδοντοφυία και από πόσα και ποια δόντια αποτελείται • Πότε ανατέλλει κάθε δόντι και πόσα χρόνια διαρκεί • Τι είναι η μεικτή οδοντοφυία • Πόσο χρόνο διαρκεί • Με ποια σειρά αλλάζουν τα δόντια • Τι είναι η μέση γραμμή του προσώπου	οδοντοφυΐα 4.1.α. Χρονική διάρκειά της. 4.1.β. Αριθμός δοντιών 4.1.γ. Είδη δοντιών 4.1.δ. Χρόνος ανατολής κάθε δοντιού 4.2. Τι είναι η μόνιμη οδοντοφυία 4.2.α. Χρονική διάρκειά της. 4.2.β. Αριθμός δοντιών 4.2.γ. Είδη δοντιών 4.2.δ. Χρόνος ανατολής κάθε δοντιού 4.3. Τι είναι η μεικτή οδοντοφυία. 4.3.α. Χρονική διάρκειά της. 4.4. Τι είναι η μέση γραμμή του προσώπου	μαθήτριες: • θα δουν προπλάσματα, cd roms, slides, διαφάνειες και άτλαντες σχετικά με τα είδη της οδοντοφυίας

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο: ΑΡΙΘΜΗΣΗ ΤΩΝ ΔΟΝΤΙΩΝ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες να γνωρίσουν ότι για να μπορέσουμε να ξεχωρίζουμε τα δόντια μεταξύ τους αλλά και για να μπορούν οι επιστήμονες να επικοινωνούν μεταξύ τους καθώς και οι οδοντίατροι με τους οδοντοτεχνίτες χωρίς να χρειάζεται να επαναλαμβάνουν κάθε φορά ένα δόντι, ποιο είναι και σε ποια θέση βρίσκεται, η Διεθνής Οδοντιατρική Ομοσπονδία έχει κάνει μια αρίθμηση, που κάθε δόντι μόνιμο και νεογιλό έχει ένα δικό του διψήφιο αριθμό.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές και οι μαθήτριες να γνωρίσουν: • Τι είναι ο διψήφιος αριθμός που αντιστοιχεί σε κάθε μόνιμο ή νεογιλό δόντι και τι συμβολίζει το κάθε ψηφίο του	5.1 Αρίθμηση των μονίμων δοντιών σύμφωνα με τη μέθοδο της Διεθνούς Οδοντιατρικής Ομοσπονδίας (Δ.Ο.Ο.) 5.2 Αρίθμηση των νεογιλών δοντιών σύμφωνα με τη (Δ.Ο.Ο.)	Οι μαθητές και οι μαθήτριες: • θα δουν προπλάσματα, cd roms, slides, διαφάνειες και άτλαντες σχετικά με την αρίθμηση των δοντιών.

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ: ΕΙΔΙΚΗ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΚΑΘΕ ΔΟΝΤΙΟΥ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο: ΕΙΔΙΚΗ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΔΟΝΤΙΩΝ ΑΝΩ ΓΝΑΘΟΥ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες να γνωρίσουν ποια είναι τα μορφολογικά χαρακτηριστικά κάθε δοντιού της άνω γνάθου, το μήκος της μύλης, τον αριθμό των ριζών του κάθε δοντιού, το εύρος εγγύς-άπω και παρειογλωσσικά ή χειλογλωσσικά καθώς και τα ανατομικά

χαρακτηριστικά που έχουν οι επιφάνειες κάθε δοντιού

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές και οι μαθήτριες να γνωρίσουν: • Ποια είναι η θέση του κάθε δοντιού της άνω γνάθου μέσα στον οδοντικό φραγμό • Πόσες ρίζες έχει • Πως είναι η μορφολογία της μύλης του στις διάφορες επιφάνειες	6.1. ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ ΑΝΩ ΓΝΑΘΟΥ 11/21 6.1.α. Η θέση του στον οδοντικό φραγμό 6.1.β. Μήκος μύλης, ρίζας και αριθμός ριζών 6.1.γ. Μορφολογία της μύλης 6.1.δ. Τύποι κεντρικού τομέα άνω γνάθου κατά Black 6.2. ΠΛΑΓΙΟΣ ΤΟΜΕΑΣ ΑΝΩ ΓΝΑΘΟΥ 12/22 6.2.α. Η θέση του στον οδοντικό φραγμό 6.2.β. Μήκος μύλης, ρίζας και αριθμός ριζών 6.2.γ. Μορφολογία της μύλης 6.3. ΚΥΝΟΔΟΝΤΑΣ ΑΝΩ ΓΝΑΘΟΥ 13/23 6.3.α. Η θέση του στον οδοντικό φραγμό 6.3.β. Μήκος μύλης, ρίζας και αριθμός ριζών 6.3.γ. Μορφολογία της μύλης 6.4. ΠΡΩΤΟΣ ΠΡΟΓΟΜΦΙΟΣ ΤΗΣ ΑΝΩ ΓΝΑΘΟΥ 14/24 6.4.α. Η θέση του στον οδοντικό φραγμό 6.4.β. Μήκος μύλης, ρίζας, αριθμός ριζών, θέση τους 6.4.γ. Μορφολογία της μύλης 6.5. ΔΕΥΤΕΡΟΣ ΠΡΟΓΟΜΦΙΟΣ ΤΗΣ ΑΝΩ ΓΝΑΘΟΥ 15/25 6.5.α. Η θέση του στον οδοντικό φραγμό 6.5.β. Μήκος μύλης, ρίζας, αριθμός και θέση ριζών 6.5.γ. Μορφολογία της	Οι μαθητές και οι μαθήτριες: • θα δουν cd roms, slides, διαφάνειες, προπλάσματα και άτλαντες σχετικά με τα δόντια της άνω γνάθου

	μύλης 6.6. ΠΡΩΤΟΣ ΓΟΜΦΙΟΣ ΤΗΣ ΑΝΩ ΓΝΑΘΟΥ 16/26 6.6.α. Η θέση του στον οδοντικό φραγμό 6.6.β. Μήκος μύλης και ρίζας 6.6.γ. Αριθμός ριζών, θέση τους 6.6.δ. Μορφολογία της μύλης 6.7.ΔΕΥΤΕΡΟΣ ΓΟΜΦΙΟΣ ΤΗΣ ΑΝΩ ΓΝΑΘΟΥ 17/27 6.7.α. Η θέση του στον οδοντικό φραγμό 6.7.β. Μήκος μύλης και ρίζας 6.7.γ. Αριθμός ριζών, θέση τους 6.7.δ. Μορφολογία της μύλης δ1.Τύποι μασητικής: ➢ Τρίφυμος τύπος ➢ Τετράφυμος τύπος 6.8.ΤΡΙΤΟΣ ΓΟΜΦΙΟΣ ΤΗΣ ΑΝΩ ΓΝΑΘΟΥ 18/28 6.8.α. Η θέση του στον οδοντικό φραγμό 6.8.β. Μήκος μύλης και ρίζας 6.8.γ. Αριθμός ριζών, θέση τους 6.8.δ. Μορφολογία της μύλης δ1.Τύποι μασητικής: ➢ Τρίφυμος τύπος ➢ Τετράφυμος τύπος	

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7ο: ΕΙΔΙΚΗ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΔΟΝΤΙΩΝ ΚΑΤΩ ΓΝΑΘΟΥ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες να γνωρίσουν ποια είναι τα μορφολογικά χαρακτηριστικά κάθε δοντιού της κάτω γνάθου, το μήκος της μύλης και της ρίζας, το εύρος εγγύς-άπω και παρειογλωσσικά ή χειλογλωσσικά καθώς και τα ανατομικά χαρακτηριστικά που έχουν οι επιφάνειες κάθε δοντιού.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές και οι μαθήτριες να γνωρίσουν:	7.1. ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ ΚΑΤΩ ΓΝΑΘΟΥ 31/41	Οι μαθητές και οι μαθήτριες:

• Ποια είναι η θέση του κάθε δοντιού της κάτω γνάθου μέσα στον οδοντικό φραγμό • Πόσες ρίζες έχει • Πως είναι η μορφολογία της μύλης του στις διάφορες επιφάνειες	7.1.α. Η θέση του στον οδοντικό φραγμό 7.1.β. Μήκος μύλης, ρίζας και αριθμός ριζών 7.1.γ. Μορφολογία της μύλης 7.2. ΠΛΑΓΙΟΣ ΤΟΜΕΑΣ ΚΑΤΩ ΓΝΑΘΟΥ 32/42 7.2.α. Η θέση του στον οδοντικό φραγμό 7.2.β. Μήκος μύλης, ρίζας και αριθμός ριζών 7.3.γ. Μορφολογία της μύλης 7.3. ΚΥΝΟΔΟΝΤΑΣ ΚΑΤΩ ΓΝΑΘΟΥ 33/43 7.3.α. Η θέση του στον οδοντικό φραγμό 7.3.β. Μήκος μύλης, ρίζας και αριθμός ριζών 7.3.γ. Μορφολογία της μύλης 7.4. ΠΡΩΤΟΣ ΠΡΟΓΟΜΦΙΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΩ ΓΝΑΘΟΥ 34/44 7.4.1. Η θέση του στον οδοντικό φραγμό 7.4.β. Μήκος μύλης, ρίζας 7.4.γ. Αριθμός ριζών και θέση τους 7.4.δ. Μορφολογία της μύλης 7.5. ΔΕΥΤΕΡΟΣ ΠΡΟΓΟΜΦΙΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΩ ΓΝΑΘΟΥ 35/45 7.5.α. Η θέση του στον οδοντικό φραγμό 7.5.β. Μήκος μύλης, ρίζας 7.5.γ. Αριθμός και θέση ριζών 7.5.δ. Μορφολογία της μύλης δ1.Τύποι μασητικής ➢ Τύπος C ➢ Τύπος Η	• θα δουν cd roms, slides, διαφάνειες, προπλάσματα και άτλαντες σχετικά με τα δόντια της κάτω γνάθου

	➢ Τύπος Υ 7.6. ΠΡΩΤΟΣ ΓΟΜΦΙΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΩ ΓΝΑΘΟΥ 36/46 7.6.α. Η θέση του στον οδοντικό φραγμό 7.6.β. Μήκος μύλης, ρίζας 7.6.γ. Αριθμός και θέση ριζών 7.6.δ. Μορφολογία της μύλης 7.7. ΔΕΥΤΕΡΟΣ ΓΟΜΦΙΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΩ ΓΝΑΘΟΥ 37/47 7.7.α. Η θέση του στον οδοντικό φραγμό 7.7.β. Μήκος μύλης, ρίζας 7.7.γ. Αριθμός και θέση ριζών 7.7.δ. Μορφολογία της μύλης 7.8. ΤΡΙΤΟΣ ΓΟΜΦΙΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΩ ΓΝΑΘΟΥ 38/48 7.8.α. Η θέση του στον οδοντικό φραγμό 7.8.β. Μήκος μύλης, ρίζας 7.8.γ. Αριθμός και θέση ριζών 7.8.δ. Μορφολογία της μύλης.	

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8ο: ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΔΟΝΤΙΩΝ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες να γνωρίσουν ποιες είναι οι διαφορές μεταξύ των αντιστοίχων δοντιών της άνω και της κάτω γνάθου, καθώς και οι διαφορές δεξιού και αριστερού ημιμορίου. Επίσης τις διαφορές μεταξύ δοντιών της μόνιμης και νεογιλής οδοντοφυίας.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές και οι μαθήτριες να γνωρίσουν: • Ποιες είναι οι διαφορές μεταξύ των μονίμων και νεογιλών δοντιών • Πως διακρίνεται εάν ένα δόντι είναι αριστερό η δεξί από: ➢ τις γωνίες της μύλης ➢ από τη θέση των φυμάτων • Πως μπορούμε να διακρίνουμε εάν	8.1. Διαφορές μεταξύ των μονίμων και νεογιλών δοντιών ➢ ως προς το μέγεθος ➢ ως προς το χρώμα ➢ ως προς τον αυχένα ➢ ως προς τα φύματα 8.2. Διάκριση δοντιών δεξιού και αριστερού	Οι μαθητές και οι μαθήτριες: • θα παρακολουθήσουν video, cd roms, slides, προπλάσματα και διαφάνειες των μόνιμων και νεογιλών δοντιών • θα εντοπίσουν τις

ένα δόντι είναι άνω ή κάτω γνάθου και ποιο δόντι είναι	ημιμορίου 8.3. Μορφολογικές διαφορές μεταξύ των δοντιών της άνω και κάτω γνάθου	διαφορές νεογιλών-μονίμων, δεξιού-αριστερού ημιμορίου, δοντιών άνω και κάτω γνάθου

ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟ: ΑΙΜΑΤΩΣΗ ΚΑΙ ΝΕΥΡΩΣΗ ΤΩΝ ΔΟΝΤΙΩΝ – ΣΥΓΚΛΕΙΣΗ ΤΩΝ ΔΟΝΤΙΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9^{ο}: ΑΙΜΑΤΩΣΗ –ΝΕΥΡΩΣΗ-ΣΥΓΚΛΕΙΣΗ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες να γνωρίσουν με ποιες αρτηρίες και με ποια νεύρα γίνεται η αιμάτωση και η νεύρωση των δοντιών της άνω και της κάτω γνάθου αντίστοιχα. Ακόμα θα γνωρίσουν τι ονομάζουμε σύγκλειση των δοντιών καθώς και τους διαφόρους τρόπους σύγκλεισης που υπάρχουν.

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές και οι μαθήτριες να γνωρίσουν: • Ποιες είναι οι αρτηρίες που αιματώνουν τα άνω και κάτω δόντια • Ποιες είναι οι φλέβες που απάγουν το αίμα και το μεταφέρουν πίσω στην καρδιά • Ποια είναι τα νεύρα που νευρώνουν τα δόντια της άνω γνάθου και κάτω γνάθου • Τι είναι σύγκλειση- κεντρική σύγκλειση των δοντιών • Άλλους τύπους σύγκλεισης που μπορεί να συναντήσουν	9.1. Αιμάτωση των δοντιών της άνω και κάτω γνάθου 9.2. Νεύρωση των δοντιών της άνω και κάτω γνάθου 9.3. Σύγκλειση των δοντιών 9.3.α. Σύγκλειση- Κεντρική σύγκλειση 9.3.β. Τύποι σύγκλεισης: ➢ Ψαλιδοδοντία ➢ Λαβιδοδοντία ➢ Οπισθοδοντία ➢ Στεγοδοντία	Οι μαθητές και οι μαθήτριες: • θα δουν cd roms, slides, διαφάνειες και άτλαντες σχετικά με την αιμάτωση, νεύρωση των δοντιών της άνω και κάτω γνάθου, την κεντρική σύγκλειση των γνάθων καθώς και τους άλλους τύπους μη φυσιολογικής σύγκλεισης

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ: ΑΝΩ ΓΝΑΘΟΣ

1^{η} ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ: ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ ΑΝΩ ΓΝΑΘΟΥ

2^{η} ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ: ΠΛΑΓΙΟΣ ΤΟΜΕΑΣ ΑΝΩ ΓΝΑΘΟΥ

3^{η} ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ: ΚΥΝΟΔΟΝΤΑΣ ΑΝΩ ΓΝΑΘΟΥ

4^{η} ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ: ΠΡΩΤΟΣ ΠΡΟΓΟΜΦΙΟΣ ΤΗΣ ΑΝΩ ΓΝΑΘΟΥ

5η ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ: ΔΕΥΤΕΡΟΣ ΠΡΟΓΟΜΦΙΟΣ ΤΗΣ ΑΝΩ ΓΝΑΘΟΥ

6η ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ: ΠΡΩΤΟΣ ΓΟΜΦΙΟΣ ΤΗΣ ΑΝΩ ΓΝΑΘΟΥ

7η ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ: ΔΕΥΤΕΡΟΣ ΓΟΜΦΙΟΣ ΤΗΣ ΑΝΩ ΓΝΑΘΟΥ

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ: ΚΑΤΩ ΓΝΑΘΟΣ

8η ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ: ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ ΚΑΤΩ ΓΝΑΘΟΥ

9η ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ: ΠΛΑΓΙΟΣ ΤΟΜΕΑΣ ΚΑΤΩ ΓΝΑΘΟΥ

10η ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ: ΚΥΝΟΔΟΝΤΑΣ ΚΑΤΩ ΓΝΑΘΟΥ

11η ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ: ΠΡΩΤΟΣ ΠΡΟΓΟΜΦΙΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΩ ΓΝΑΘΟΥ

12η ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ: ΔΕΥΤΕΡΟΣ ΠΡΟΓΟΜΦΙΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΩ ΓΝΑΘΟΥ

13η ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ: ΠΡΩΤΟΣ ΓΟΜΦΙΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΩ ΓΝΑΘΟΥ

14η ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ: ΔΕΥΤΕΡΟΣ ΓΟΜΦΙΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΩ ΓΝΑΘΟΥ

15η ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΕΡΙΝΩΝ ΟΜΟΙΩΜΑΤΩΝ ΣΕ ΕΚΜΑΓΕΙΑ

Ο σκοπός του εργαστηριακού αυτού μαθήματος είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες να κατανοήσουν τον τρόπο και τα στάδια κατασκευής κέρινων ομοιωμάτων των δοντιών της άνω και κάτω γνάθου και να αποκτήσουν δεξιότητες στην πρακτική άσκηση.

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ: ΑΝΩ ΓΝΑΘΟΣ

1η ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ: ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ ΑΝΩ ΓΝΑΘΟΥ

Ο σκοπός της εργαστηριακής άσκησης είναι να κατανοήσουν οι μαθητές /τριες τον τρόπο και τα στάδια κατασκευής του κεντρικού τομέα της άνω γνάθου σε κέρινο ομοίωμα και να αποκτήσουν δεξιότητες στην πρακτική άσκηση.

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές και οι μαθήτριες: • Να κατανοήσουν τον τρόπο που σχεδιάζεται το δόντι και κατασκευάζεται το κέρινο ομοίωμα του • Να αποκτήσουν δεξιότητες και πρακτική εμπειρία	11/21 Κατασκευή κεντρικού τομέα άνω γνάθου.	Οι μαθητές και οι μαθήτριες αφού τους δοθούν οι ανάλογες οδηγίες • θα σχεδιάσουν σε ειδικό χαρτί μιλιμετρέ όλες τις επιφάνειες του δοντιού σε διαστάσεις μεγαλύτερες των πραγματικών • θα παρακολουθήσουν ανά ομάδες επίδειξη από

		τους εκπαιδευτικούς του εργαστηρίου την κατασκευή του δοντιού σε ειδικό σκληρό κέρινο κύβο • θα κατασκευάσουν ομοίωμα του δοντιού στις πραγματικές του διαστάσεις στον κέρινο κύβο

2η ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ: ΠΛΑΓΙΟΣ ΤΟΜΕΑΣ ΑΝΩ ΓΝΑΘΟΥ

Ο σκοπός της εργαστηριακής άσκησης είναι να κατανοήσουν οι μαθητές /τριες τον τρόπο και τα στάδια κατασκευής του πλάγιου τομέα της άνω γνάθου σε κέρινο ομοίωμα και να αποκτήσουν δεξιότητες στην πρακτική άσκηση.

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές και οι μαθήτριες: • Να κατανοήσουν τον τρόπο που σχεδιάζεται το δόντι και κατασκευάζεται το κέρινο ομοίωμα του • Να αποκτήσουν δεξιότητες και πρακτική εμπειρία	12/22 Κατασκευή πλάγιου τομέα άνω γνάθου	Οι μαθητές και οι μαθήτριες αφού τους δοθούν οι ανάλογες οδηγίες • θα σχεδιάσουν σε ειδικό χαρτί μιλιμετρέ όλες τις επιφάνειες του δοντιού σε διαστάσεις μεγαλύτερες των πραγματικών • θα παρακολουθήσουν ανά ομάδες επίδειξη από τους εκπαιδευτικούς του εργαστηρίου την κατασκευή του δοντιού σε ειδικό σκληρό κέρινο κύβο • θα κατασκευάσουν ομοίωμα του δοντιού στις πραγματικές του διαστάσεις στον κέρινο κύβο

3η ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ: ΚΥΝΟΔΟΝΤΑΣ ΑΝΩ ΓΝΑΘΟΥ

Ο σκοπός της εργαστηριακής άσκησης είναι να κατανοήσουν οι μαθητές /τριες τον τρόπο και τα στάδια κατασκευής του κυνόδοντα της άνω γνάθου σε κέρινο ομοίωμα και να αποκτήσουν δεξιότητες στην πρακτική άσκηση.

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές και οι μαθήτριες: • Να κατανοήσουν τον τρόπο που σχεδιάζεται το δόντι και κατασκευάζεται το κέρινο ομοίωμα του • Να αποκτήσουν δεξιότητες και πρακτική εμπειρία	13/23 Κατασκευή κυνόδοντα άνω γνάθου	Οι μαθητές και οι μαθήτριες αφού τους δοθούν οι ανάλογες οδηγίες • θα σχεδιάσουν σε ειδικό χαρτί μιλιμετρέ όλες τις επιφάνειες του δοντιού σε διαστάσεις μεγαλύτερες των πραγματικών • θα παρακολουθήσουν ανά ομάδες επίδειξη από τους εκπαιδευτικούς του εργαστηρίου την κατασκευή του δοντιού σε ειδικό σκληρό κέρινο κύβο • θα κατασκευάσουν ομοίωμα του δοντιού στις πραγματικές του διαστάσεις στον κέρινο κύβο

4η ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ: ΠΡΩΤΟΣ ΠΡΟΓΟΜΦΙΟΣ ΤΗΣ ΑΝΩ ΓΝΑΘΟΥ

Ο σκοπός της εργαστηριακής άσκησης είναι να κατανοήσουν οι μαθητές /τριες τον τρόπο και τα στάδια κατασκευής του α΄ προγομφίου της άνω γνάθου σε κέρινο ομοίωμα και να αποκτήσουν δεξιότητες στην πρακτική άσκηση.

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές και οι μαθήτριες: • Να κατανοήσουν τον τρόπο που σχεδιάζεται το δόντι και κατασκευάζεται το κέρινο ομοίωμα του • Να αποκτήσουν δεξιότητες και πρακτική εμπειρία	14/24 Κατασκευή πρώτου προγομφίου της άνω γνάθου	Οι μαθητές και οι μαθήτριες αφού τους δοθούν οι ανάλογες οδηγίες • θα σχεδιάσουν σε ειδικό χαρτί μιλιμετρέ όλες τις επιφάνειες του δοντιού σε διαστάσεις μεγαλύτερες των πραγματικών • θα παρακολουθήσουν ανά ομάδες επίδειξη από τους εκπαιδευτικούς του εργαστηρίου την κατασκευή του δοντιού σε ειδικό σκληρό κέρινο κύβο • θα κατασκευάσουν ομοίωμα του δοντιού στις πραγματικές του διαστάσεις στον κέρινο κύβο

5η ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ ΔΕΥΤΕΡΟΣ: ΠΡΟΓΟΜΦΙΟΣ ΤΗΣ ΑΝΩ ΓΝΑΘΟΥ

Ο σκοπός της εργαστηριακής άσκησης είναι να κατανοήσουν οι μαθητές /τριες τον τρόπο και τα στάδια κατασκευής του β΄ προγομφίου της άνω γνάθου σε κέρινο ομοίωμα και να αποκτήσουν δεξιότητες στην πρακτική άσκηση.

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές και οι μαθήτριες: • Να κατανοήσουν τον τρόπο που σχεδιάζεται το δόντι και κατασκευάζεται το κέρινο ομοίωμα του • Να αποκτήσουν δεξιότητες και πρακτική εμπειρία	15/25 Κατασκευή δεύτερου προγομφίου της άνω γνάθου	Οι μαθητές και οι μαθήτριες αφού τους δοθούν οι ανάλογες οδηγίες • θα σχεδιάσουν σε ειδικό χαρτί μιλιμετρέ όλες τις επιφάνειες του δοντιού σε διαστάσεις μεγαλύτερες των πραγματικών • θα παρακολουθήσουν ανά ομάδες επίδειξη από τους εκπαιδευτικούς του εργαστηρίου την κατασκευή του δοντιού σε ειδικό σκληρό κέρινο κύβο • θα κατασκευάσουν ομοίωμα του δοντιού στις πραγματικές του διαστάσεις στον κέρινο κύβο

6η ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ: ΠΡΩΤΟΣ ΓΟΜΦΙΟΣ ΤΗΣ ΑΝΩ ΓΝΑΘΟΥ

Ο σκοπός της εργαστηριακής άσκησης είναι να κατανοήσουν οι μαθητές /τριες τον τρόπο και τα στάδια κατασκευής του α΄ γομφίου άνω γνάθου σε κέρινο ομοίωμα και να αποκτήσουν δεξιότητες στην πρακτική άσκηση.

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές και οι μαθήτριες: • Να κατανοήσουν τον τρόπο που σχεδιάζεται το δόντι και κατασκευάζεται το κέρινο ομοίωμα του • Να αποκτήσουν δεξιότητες και πρακτική εμπειρία	16/26 Κατασκευή πρώτου γομφίου της άνω γνάθου	Οι μαθητές και οι μαθήτριες αφού τους δοθούν οι ανάλογες οδηγίες • θα σχεδιάσουν σε ειδικό χαρτί μιλιμετρέ όλες τις επιφάνειες του δοντιού σε διαστάσεις μεγαλύτερες των πραγματικών • θα παρακολουθήσουν ανά ομάδες επίδειξη από τους εκπαιδευτικούς του εργαστηρίου την κατασκευή του δοντιού σε ειδικό σκληρό κέρινο κύβο • θα κατασκευάσουν ομοίωμα του δοντιού στις πραγματικές του διαστάσεις στον κέρινο κύβο

7η ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ: ΔΕΥΤΕΡΟΣ ΓΟΜΦΙΟΣ ΤΗΣ ΑΝΩ ΓΝΑΘΟΥ

Ο σκοπός της εργαστηριακής άσκησης είναι να κατανοήσουν οι μαθητές /τριες τον τρόπο και τα στάδια κατασκευής του β΄ γομφίου της άνω γνάθου σε κέρινο ομοίωμα και να αποκτήσουν δεξιότητες στην

πρακτική άσκηση.

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές και οι μαθήτριες: • Να κατανοήσουν τον τρόπο που σχεδιάζεται το δόντι και κατασκευάζεται το κέρινο ομοίωμα του • Να αποκτήσουν δεξιότητες και πρακτική εμπειρία	17/27 Κατασκευή δεύτερου γομφίου της άνω γνάθου	Οι μαθητές και οι μαθήτριες αφού τους δοθούν οι ανάλογες οδηγίες • θα σχεδιάσουν σε ειδικό χαρτί μιλιμετρέ όλες τις επιφάνειες του δοντιού σε διαστάσεις μεγαλύτερες των πραγματικών • θα παρακολουθήσουν ανά ομάδες επίδειξη από τους εκπαιδευτικούς του εργαστηρίου την κατασκευή του δοντιού σε ειδικό σκληρό κέρινο κύβο • θα κατασκευάσουν ομοίωμα του δοντιού στις πραγματικές του διαστάσεις στον κέρινο κύβο

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ: ΚΑΤΩ ΓΝΑΘΟΣ

8η ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ: ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ ΚΑΤΩ ΓΝΑΘΟΥ

Ο σκοπός της εργαστηριακής άσκησης είναι να κατανοήσουν οι μαθητές /τριες τον τρόπο και τα στάδια κατασκευής του κεντρικού τομέα της κάτω γνάθου σε κέρινο ομοίωμα και να αποκτήσουν δεξιότητες στην πρακτική άσκηση.

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές και οι μαθήτριες: • Να κατανοήσουν τον τρόπο που σχεδιάζεται το δόντι και κατασκευάζεται το κέρινο ομοίωμα του • Να αποκτήσουν δεξιότητες και πρακτική εμπειρία	31/41 Κατασκευή κεντρικού τομέα κάτω γνάθου.	Οι μαθητές και οι μαθήτριες αφού τους δοθούν οι ανάλογες οδηγίες • θα σχεδιάσουν σε ειδικό χαρτί μιλιμετρέ όλες τις επιφάνειες του δοντιού σε διαστάσεις μεγαλύτερες των πραγματικών • θα παρακολουθήσουν ανά ομάδες επίδειξη από τους εκπαιδευτικούς του εργαστηρίου την κατασκευή του δοντιού σε ειδικό σκληρό κέρινο κύβο • θα κατασκευάσουν ομοίωμα του δοντιού στις πραγματικές του διαστάσεις στον κέρινο κύβο

9η ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ: ΠΛΑΓΙΟΣ ΤΟΜΕΑΣ ΚΑΤΩ ΓΝΑΘΟΥ

Ο σκοπός της εργαστηριακής άσκησης είναι να κατανοήσουν οι μαθητές /τριες τον τρόπο και τα στάδια κατασκευής του πλάγιου τομέα της κάτω γνάθου σε κέρινο ομοίωμα και να αποκτήσουν δεξιότητες στην πρακτική άσκηση.

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές και οι μαθήτριες: • Να κατανοήσουν τον τρόπο που σχεδιάζεται το δόντι και κατασκευάζεται το κέρινο ομοίωμα του • Να αποκτήσουν δεξιότητες και πρακτική εμπειρία	32/42 Κατασκευή πλάγιου τομέα κάτω γνάθου.	Οι μαθητές και οι μαθήτριες αφού τους δοθούν οι ανάλογες οδηγίες • θα σχεδιάσουν σε ειδικό χαρτί μιλιμετρέ όλες τις επιφάνειες του δοντιού σε διαστάσεις μεγαλύτερες των πραγματικών • θα παρακολουθήσουν ανά ομάδες επίδειξη από τους εκπαιδευτικούς του εργαστηρίου την κατασκευή του δοντιού σε ειδικό σκληρό κέρινο κύβο • θα κατασκευάσουν ομοίωμα του δοντιού στις πραγματικές του διαστάσεις στον κέρινο κύβο

10η ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ: ΚΥΝΟΔΟΝΤΑΣ ΚΑΤΩ ΓΝΑΘΟΥ

Ο σκοπός της εργαστηριακής άσκησης είναι να κατανοήσουν οι μαθητές /τριες τον τρόπο και τα στάδια κατασκευής του κυνόδοντα της κάτω γνάθου σε κέρινο ομοίωμα και να αποκτήσουν δεξιότητες στην πρακτική άσκηση.

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές και οι μαθήτριες: • Να κατανοήσουν τον τρόπο που σχεδιάζεται το δόντι και κατασκευάζεται το κέρινο ομοίωμα του • Να αποκτήσουν δεξιότητες και πρακτική εμπειρία	33/43 Κατασκευή κυνόδοντα κάτω γνάθου.	Οι μαθητές και οι μαθήτριες αφού τους δοθούν οι ανάλογες οδηγίες • θα σχεδιάσουν σε ειδικό χαρτί μιλιμετρέ όλες τις επιφάνειες του δοντιού σε διαστάσεις μεγαλύτερες των πραγματικών • θα παρακολουθήσουν ανά ομάδες επίδειξη από τους εκπαιδευτικούς του εργαστηρίου την κατασκευή του δοντιού σε ειδικό σκληρό κέρινο κύβο • θα κατασκευάσουν ομοίωμα του δοντιού στις πραγματικές του διαστάσεις στον κέρινο κύβο

11η ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ: ΠΡΩΤΟΣ ΠΡΟΓΟΜΦΙΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΩ ΓΝΑΘΟΥ

Ο σκοπός της εργαστηριακής άσκησης είναι να κατανοήσουν οι μαθητές /τριες τον τρόπο και τα στάδια κατασκευής του α΄ προγομφίου της κάτω γνάθου σε κέρινο ομοίωμα και να αποκτήσουν δεξιότητες στην πρακτική άσκηση.

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές και οι μαθήτριες: • Να κατανοήσουν τον τρόπο που σχεδιάζεται το δόντι και κατασκευάζεται το κέρινο ομοίωμα του • Να αποκτήσουν δεξιότητες και πρακτική εμπειρία	34/44 Κατασκευή πρώτου προγομφίου της κάτω γνάθου	Οι μαθητές και οι μαθήτριες αφού τους δοθούν οι ανάλογες οδηγίες • θα σχεδιάσουν σε ειδικό χαρτί μιλιμετρέ όλες τις επιφάνειες του δοντιού σε διαστάσεις μεγαλύτερες των πραγματικών • θα παρακολουθήσουν ανά ομάδες επίδειξη από τους εκπαιδευτικούς του εργαστηρίου την κατασκευή του δοντιού σε ειδικό σκληρό κέρινο κύβο • θα κατασκευάσουν ομοίωμα του δοντιού στις πραγματικές του διαστάσεις στον κέρινο κύβο

12η ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ: ΔΕΥΤΕΡΟΣ ΠΡΟΓΟΜΦΙΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΩ ΓΝΑΘΟΥ

Ο σκοπός της εργαστηριακής άσκησης είναι να κατανοήσουν οι μαθητές /τριες τον τρόπο και τα στάδια κατασκευής του β΄ προγομφίου της κάτω γνάθου σε κέρινο ομοίωμα και να αποκτήσουν δεξιότητες στην πρακτική άσκηση.

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές και οι μαθήτριες: • Να κατανοήσουν τον τρόπο που σχεδιάζεται το δόντι και κατασκευάζεται το κέρινο ομοίωμα του • Να αποκτήσουν δεξιότητες και πρακτική εμπειρία	35/45 Κατασκευή δεύτερου προγομφίου της κάτω γνάθου.	Οι μαθητές και οι μαθήτριες αφού τους δοθούν οι ανάλογες οδηγίες • θα σχεδιάσουν σε ειδικό χαρτί μιλιμετρέ όλες τις επιφάνειες του δοντιού σε διαστάσεις μεγαλύτερες των πραγματικών • θα παρακολουθήσουν ανά ομάδες επίδειξη από τους εκπαιδευτικούς του εργαστηρίου την κατασκευή του δοντιού σε ειδικό σκληρό κέρινο κύβο • θα κατασκευάσουν ομοίωμα του δοντιού στις πραγματικές του διαστάσεις στον κέρινο κύβο

13η ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ: ΠΡΩΤΟΣ ΓΟΜΦΙΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΩ ΓΝΑΘΟΥ

Ο σκοπός της εργαστηριακής άσκησης είναι να κατανοήσουν οι μαθητές /τριες τον τρόπο και τα στάδια κατασκευής του α΄ γομφίου της κάτω γνάθου σε κέρινο ομοίωμα και να αποκτήσουν δεξιότητες στην πρακτική άσκηση.

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές και οι μαθήτριες: • Να κατανοήσουν τον τρόπο που σχεδιάζεται το δόντι και κατασκευάζεται το κέρινο ομοίωμα του • Να αποκτήσουν δεξιότητες και πρακτική εμπειρία	36/46 Κατασκευή πρώτου γομφίου της κάτω γνάθου.	Οι μαθητές και οι μαθήτριες αφού τους δοθούν οι ανάλογες οδηγίες • θα σχεδιάσουν σε ειδικό χαρτί μιλιμετρέ όλες τις επιφάνειες του δοντιού σε διαστάσεις μεγαλύτερες των πραγματικών • θα παρακολουθήσουν ανά ομάδες επίδειξη από τους εκπαιδευτικούς του εργαστηρίου την κατασκευή του δοντιού σε ειδικό σκληρό κέρινο κύβο • θα κατασκευάσουν ομοίωμα του δοντιού στις πραγματικές του διαστάσεις στον κέρινο κύβο

14η ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ: ΔΕΥΤΕΡΟΣ ΓΟΜΦΙΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΩ ΓΝΑΘΟΥ

Ο σκοπός της εργαστηριακής άσκησης είναι να κατανοήσουν οι μαθητές /τριες τον τρόπο και τα στάδια κατασκευής του β΄ γομφίου της κάτω γνάθου σε κέρινο ομοίωμα και να αποκτήσουν δεξιότητες στην πρακτική άσκηση.

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές και οι μαθήτριες: • Να κατανοήσουν τον τρόπο που σχεδιάζεται το δόντι και κατασκευάζεται το κέρινο ομοίωμα του • Να αποκτήσουν δεξιότητες και πρακτική εμπειρία	37/47 Κατασκευή δεύτερου γομφίου της κάτω γνάθου	Οι μαθητές και οι μαθήτριες αφού τους δοθούν οι ανάλογες οδηγίες • θα σχεδιάσουν σε ειδικό χαρτί μιλιμετρέ όλες τις επιφάνειες του δοντιού σε διαστάσεις μεγαλύτερες των πραγματικών • θα παρακολουθήσουν ανά ομάδες επίδειξη από τους εκπαιδευτικούς του εργαστηρίου την κατασκευή του δοντιού σε ειδικό σκληρό κέρινο κύβο • θα κατασκευάσουν ομοίωμα του δοντιού στις πραγματικές του διαστάσεις στον κέρινο κύβο

15η ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΕΡΙΝΩΝ ΟΜΟΙΩΜΑΤΩΝ ΣΕ ΕΚΜΑΓΕΙΑ

Ο σκοπός της εργαστηριακής άσκησης είναι να κατανοήσουν οι μαθητές /τριες την λειτουργία της σύγκλεισης των δοντιών άνω και κάτω γνάθου και τα σημεία επαφής των δοντιών καθώς και να αποκτήσουν δεξιότητες στην πρακτική άσκηση.

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές και οι μαθήτριες: • Να κατανοήσουν τον τρόπο που συγκλίνουν τα δόντια μεταξύ τους και τα σημεία επαφής τους • Να αποκτήσουν δεξιότητες και πρακτική εμπειρία κατασκευής κέρινων ομοιωμάτων με τη μέθοδο του σταξίματος	Κατασκευή κέρινων ομοιωμάτων σε εκμαγεία της άνω και κάτω γνάθου	• Αφού γίνει επίδειξη ανά ομάδες από τους εκπαιδευτικούς του εργαστηρίου οι μαθητές /τριες θα αναρτήσουν σε αρθρωτήρα εκμαγεία της άνω και κάτω γνάθου σε φυσιολογική σύγκλειση, θα κόψουν ένα δόντι από κάθε ομάδα (τομέα, κυνόδοντα, προγόμφιο, γομφίο) και θα κατασκευάσουν τα αντίστοιχα κέρινα ομοιώματα των δοντιών με στάξιμο κεριού.

ΜΑΘΗΜΑ: <u>ΑΓΓΛΙΚΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ</u>
Β΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑ.Λ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΣΥΝΕΙΔΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να συνειδητοποιήσει ο σπουδαστής το είδος του επαγγέλματος που έχει επιλέξει, το γνωστικό αντικείμενο που καλύπτει το επάγγελμα του οδοντοτεχνίτη, τα

καθήκοντα που απορρέουν από αυτό καθώς επίσης και τις ικανότητες και δεξιότητες που απαιτούνται για να αντεπεξέλθει στις απαιτήσεις του. Γλωσσικά, γίνεται σταδιακή εισαγωγή στην ειδική ορολογία του μαθήματος, υπενθυμίζονται βασικοί τύποι ερωτήσεων για την εντόπιση πληροφοριών, δίδεται ευκαιρία να διατυπωθούν ορισμοί, να προσεγγιστεί ένα επιστημονικό κείμενο σε απλή γλώσσα απόφοιτου Γυμνασίου, να δηλωθούν ικανότητες και αδυναμίες για την επιτέλεση εργασιών στο γνωστικό αντικείμενο. Αναλύονται αφηγηματικά αλλά και σε μορφή εντύπου η γλώσσα και η τεχνική της αυτοπαρουσίασης και του βιογραφικού σημειώματος, όπως επίσης και η τεχνική της σύνθεσης μιας επίσημης επιστολής.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΓΝΩΣΤΙΚΟΙ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΓΛΩΣΣΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Α. Γνώρισε ποιος είσαι και τι κάνεις (ως οδοντοτεχνίτης) **Β.** Το πορτρέτο της μητέρας του Πήτερ	• Ο μαθητής συνειδητοποιεί τα καθήκοντα και επιμέρους εργασίες που επιτελεί ο οδοντοτεχνίτης σε αντιδιαστολή αλλά και άμεση/έμμεση συνεργασία με αυτά του οδοντιάτρου. Γίνεται υπαινικτικά αναφορά στην προσφορά του οδοντοτεχνίτη στο κοινωνικό σύνολο και στη στενή και αγαστή συνεργασία μιας ομάδας στην επιτέλεση ενός έργου. • Εισάγονται οι πρώτοι χαρακτήρες οι οποίοι είναι μαθητές των ΤΕΕ και αυτοί και μαζί τους ο σχολικός περίγυρος και το κοινωνικό υπόβαθρό τους. Έτσι ο μαθητής αναμένεται να ταυτιστεί και να εμπλακεί μαζί τους σε ό,τι πρόκειται να επακολουθήσει. • Αναλύεται το πορτραίτο μιας επιτυχημένης βοηθού οδοντοτεχνίτη, μητέρας ενός εκ των μαθητών με στόχο	• Reading a text and scanning it for specific factual information, in order to make a description. • Writing : a) layout of a formal letter, b) layout of an application form. Answering direct Wh-questions after having extracted factual information from a text. Producing a descriptivenarrative torefertopersonald ata. • Acquisition of specific vocabulary, collocations. • Expandingvocabula ry. • Givingdefinitions. • Makingrequests. • Askingforinformatio n. • Expressing ability/inability (can, cannot). • Expressing obligation and necessity (must, need to, should be able to, have to). • Referring to events	• Το κεφάλαιο ανοίγει διαφημίζοντας ένα χαμόγελο (σκίτσο) το οποίο οι σπουδαστές καλούνται να βελτιώσουν τόσο από αισθητική, όσο και από καθαρά λειτουργική άποψη με βάσει τα επιτεύγματα της οδοντιατρικής και της οδοντοτεχνίας. • Οι μαθητές με τη βοήθεια διερευνητικών ερωτήσεων απομονώνουν και επεξεργάζονται πληροφορίες από ένα επιστημονικό κείμενο. Ενισχύονται οι ικανότητές τους να αξιολογούν δεδομένα. • Γίνεται συσχετισμός λεξιλογικών στοιχείων από τις δύο γλώσσες έτσι η γνώση από τη μία γλώσσα μεταφέρεται στην άλλη. • Γίνεται ταξινόμηση και διαφοροποίηση των εργασιών του βοηθού οδοντοτεχνίτη και

	μέσα από αυτή την ανάλυση να προκύψει φυσικά και αβίαστα η γνώση. Με βάσει τις προσωπικές της εμπειρίες και τις ικανότητές της, γίνεται συνδυασμός της γλώσσας της επιστήμης, των κοινωνικών επαφών και ανθρωπίνων σχέσεων, και της γλώσσας της διεκπεραίωσης των επαγγελματικών συναλλαγών.	that always happen, are true (simple present tense).	αυτών του οδοντιάτρου. • Συμπληρώνονται πίνακες με αναφορά στις ικανότητες και στις ελλείψεις των μαθητών, ενώ με το εργαλείο του ερωτηματολογίου διερευνώνται οι δυνατότητες των συμμαθητών (απόκτηση δεξιοτήτων, έρευνας και συλλογής δεδομένων). • Ταξινομούνται χρονικά πληροφορίες. • Μετατρέπονται σε επίσημο γραπτό λόγο προσωπικά δεδομένα, με στόχο την άσκηση στην ιδανική παρουσίαση του επαγγελματικού τους προφίλ και την επαγγελματική κατοχύρωση. • Γίνεται επεξεργασία της δομής μιας επίσημης επιστολής (expositorypersuasiv ediscourse) και άσκηση σε διαβαθμισμένες φράσεις ευγενείας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΑΣΗΣΗΣ : Η ΚΕΦΑΛΗ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να εισάγει το σπουδαστή στη λειτουργία του συστήματος μάσησης. Επικεντρώνεται στην περιγραφή της κεφαλής της οποίας η ανατομία, ανάπτυξη και εξέλιξη επηρεάζουν την ποιότητα των οδόντων, το κύριο όργανο μάσησης. Γλωσσικά, εκτός από την ορολογία της δομής της κεφαλής και του συστήματος μάσησης παρέχονται ευκαιρίες ανάπτυξης των δεξιοτήτων επικοινωνίας (ομιλίας και λήψης μηνυμάτων) στην τάξη, στο χώρο το σχολείου γενικότερα, σε κοινωνικές εκδηλώσεις. Παράλληλα, δίδονται μοντέλα μέλλοντος χωρίς δέσμευση, ενεστώτα ο οποίος περιγράφει πράξεις σε εξέλιξη, και σχηματισμού παραθετικών και συγκρίσεις επιθέτων για να γίνουν αναφορές σε καταστάσεις, πρόσωπα, αντικείμενα και στον κόσμο που μας περιβάλει.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΓΝΩΣΤΙΚΟΙ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΓΛΩΣΣΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Α. Εισαγωγή στο μασητικό μας σύστημα : Η κεφαλή. Β. Περισσότερα για το μασητικό σύστημα. Μία ώρα διδασκαλίας σε ΤΕΕ. Γ. Μία πρόσκληση για πάρτι στο σπίτι του Πήτερ.	• Περιγράφεται η δομή της κεφαλής με επικέντρωση στο μασητικό σύστημα. Στόχος, η κατανόηση της αλληλεπίδρασης των οργάνων στην ποιότητα και λειτουργία του καθενός. Τεκμηριώνεται η απαρχή της μελέτης των προσωποκρανιακών ανωμαλιών. • Τα σκίτσα της μητέρας του Πήτερ παρουσιάζουν τα όργανα της μάσησης (εκτός των οδόντων), τα οποία οι μαθητές καλούνται να αναγνωρίσουν, να ανακαλέσουν στη μνήμη τους από την αποκτηθείσα γνώση στο αντίστοιχο Ελληνικό μάθημα, την Ελληνική ορολογία και να την παραθέσουν δίπλα στην Αγγλική. • Παρουσιάζεται μία μαθητοκεντρική δειγματική διδασκαλία στα ΤΕΕ με τους πρωταγωνιστές-χαρακτήρες του βιβλίου με θέμα τη λειτουργία του μασητικού συστήματος. Ο δάσκαλος παίζει ρόλο εκμαιευτή της γνώσης και ισορροπιστή της δυναμικής της ομάδας. Το ρόλο αυτό εμμέσως αναλαμβάνει ο Πήτερ στο διάλειμμα όταν, με αφορμή ένα ανταγωνιστικό στιγμιότυπο του μαθήματος, η συζήτηση εξελίσσεται	• Speaking (dialogues) and listening in order to respond to stimuli (ex-changes). • Writing. • Readingtodeducemeaning. • Acquisition of specific vocabulary and collocations. • Definitions. • Recyclingvocabulary. • Idioms. • Derivatives. • Simple future tense (future without intention), to talk about plans in a distant future. • Comparison of adjectives in attributive position. • Present progressive tense to describe actions taking place at the moment of speaking. • Deictic words to denote location and space.	• Μεταφορά γνώσης από την Ελληνική στην Αγγλική γλώσσα με τη βοήθεια σκίτσων και παραγωγή ορισμών. • Προσομοίωση ενός μαθήματος στη σχολική τάξη, όπου μαθητοκεντρικά και με έμφαση στη δυναμική της τάξης (groupdynamics) γίνεται εμπλοκή των σπουδαστών στο μαθησιακό υλικό. • Προσομοίωση διαλείμματος αμέσως μετά την προηγούμενη διδασκαλία, όπου οι μαθητές σχεδιάζουν και ονειρεύονται το μέλλον τους. • Είναι ώρα για διασκέδαση και ένα εκπαιδευτικό σταυρόλεξο με άπειρες σωστές λύσεις χωρίς ρίσκο, ακόμα και για τον αδύνατο μαθητή έχει τη θέση του. • Συγκρίσεις καταστάσεων αποκαλύπτουν τη δυναμική των επιθέτων που παρέχονται στη δραστηριότητα. • Πρόσκληση σε πάρτι για την έναρξη της χρονιάς (οι μαθητές κινούνται με την ιδιότητά τους ως άτομα) δίνει έναυσμα από συνθετικές εργασίες των μαθητών (projects) με φωτογραφίες από την οικογενειακή και προσωπική τους ζωή.

	στην αναφορά σε αόριστα σχέδια για το μέλλον. • Ένα πάρτι στο σπίτι του Πήτερ για την έναρξη του σχολικού έτους, δίνει την ευκαιρία για ανάπτυξη κοινωνικών σχέσεων και γνωριμίας των μαθητών πέρα από την τάξη. Η προβολή ενός επιτυχημένου και κοινωνικά συμφιλιωμένου μοντέλου βοηθού οδοντοτεχνίτη (μητέρα του Πήτερ), μπορεί να αποτελέσει Παράδειγμα προς μίμηση. • Επισημαίνεται η ευελιξία και λειτουργία του επιθέτου ως προσδιορισμού στην περιγραφή αντικειμένων, προσώπων, καταστάσεων γενικά, σε ποικίλες διαβαθμίσεις με αναφορά στην πραγματικότητα του κόσμου του σπουδαστή βοηθού οδοντοτεχνίτη.		

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΔΟΝΤΙΑ : ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΔΟΜΗ

Ο σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να παρουσιάσει μία λεπτομερή περιγραφή της ανατομίας του δοντιού, των υλικών της δομής του, το ρόλο του δοντιού στο μασητικό σύστημα, τη σχέση των δοντιών μεταξύ τους, καθώς και το σύστημα στήριξής τους. Επίσης, γίνεται αναφορά στα στάδια της ανάπτυξης των δοντιών. Γλωσσικά, ο μαθητής ασκείται στο να εμβαθύνει στην κατανόηση μηνυμάτων, στην τεχνική της συνομιλίας και της αφήγησης περιστατικών και στη μετατροπή προφορικού διαλόγου σε γραπτό λόγο. Προστίθεται επιπλέον εξειδικευμένο λεξιλόγιο, ιδιωματισμοί, στερεότυπες φράσεις. Αναλύονται οι λειτουργικές δομές της παροχής και αποδοχής συμβουλών και τρόπων για να κάνει κανείς προτάσεις. Δίδονται μοντέλα του 1ου υποθετικού λόγου για να γίνει αναφορά σε πραγματικές καταστάσεις και σε γεγονότα που σχετίζονται μεταξύ τους.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΓΝΩΣΤΙΚΟΙ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΓΛΩΣΣΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Α. Τα δόντια μας, η χρήση τους, πώς είναι κατασκευασμένα. Β. Ανατομία των δοντιών. Β1. Η δομή των δοντιών. Β2. Ο αριθμός των δοντιών. Γ. Πρόβλημα με ένα δόντι.	• Περιγράφονται οι λειτουργίες των δοντιών, η ανάπτυξή τους και οι σχέσεις μεταξύ τους, με έμμεση αναφορά σε πιθανά προβλήματα. • Παρουσιάζεται λεπτομερώς η ανατομία του δοντιού, τα υλικά κατασκευής του, η ποιότητά τους, ο ρόλος του δοντιού στη λειτουργία της μάσησης. Επισημαίνεται η συνεισφορά του συστήματος στήριξης των οδόντων στην εξασφάλιση της καλής λειτουργίας και υγείας των δοντιών. • Παρουσιάζονται εποπτικά και ηλικιακά τα στάδια ανάπτυξης και εξέλιξης των δοντιών στον ανθρώπινο οργανισμό. • Ένα περιστατικό πιθανού προβλήματος, προετοιμάζει το σπουδαστή στη συνειδητοποίηση του ρόλου του στη διαδικασία της αποκατάστασής του, σε συνεργασία με τον οδοντοτεχνίτη και τον οδοντογιατρό. • Επιλέγεται ο αφηγηματικός τρόπος παροχής	• Reading for task-based graded comprehension (multiple choice questions, inference questions). • Writing and understanding announcements for formal purposes (testing), converting a dialogue in writing form in order to narrate an account of events. • Drawing and craft skills (offer students with multiple intelligences, apart from linguistic ones, to develop their talent and as a corollary to start feeling friendly towards language). • Acquisition of specific vocabulary, collocations, locating term in a diagram/drawing. • Definitions. • Translationsofterminology. • Strategies of making exchanges and taking turns. • Skillsofposterpresentation. • Giving and receiving advice on what to do in a situation. • Makingrecommendations. • Using the 1st conditional to express reality related events in a cause and effect	• Είσοδος του μαθητή στη βαθιά δομή ενός κειμένου σταδιακά με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, κρίσεως, διαγνωστικά διαγράμματα. • Λεπτομερή σκίτσα των δοντιών και ασκήσεις αναγνώρισης συντελούν στη μεταφορά της προϋπάρχουσας γνώσης από την Ελληνική στην Αγγλική, ενισχύοντας την αυτοπεποίθηση του μαθητή. • Ανακοίνωση-πρόσκληση για συμμετοχή σε έκθεση έργων τέχνης με θέμα τα δόντια (DrawandShow/MakeandDisplay), δίνει την ευκαιρία για άμιλλα αλλά και συμμετοχή όλων των μαθητών σε αυτή, άσχετα από το τι είδους νοημοσύνη διαθέτουν και πόσο καλά Αγγλικά ξέρουν (εφαρμογή στην πράξη της θεωρίας του Gardner για την πολλαπλή νοημοσύνη και τη θέση της στην εκπαίδευση. • Έμμεσα ο μαθητής συμμετέχει σε άσκηση αυτοαξιολόγησης και δέχεται νύξεις για δεξιότητες οργάνωσης γνώσεων και μελέτης υλικού,

	επιστημονικών πληροφοριών και ανάλυσης δεδομένων, καθώς επίσης και το χιούμορ και η χαρούμενη διάθεση, ώστε ο μαθητής να διατεθεί φιλικά προς τη γνώση που δεν είναι ξένη προς αυτόν. Υιοθετείται η μεταφορά προβλήματος με το αντικείμενο ενασχόλησης του σπουδαστή με την αποκατάσταση προβλημάτων των συνανθρώπων του. • Συμμετοχή και άλλων χαρακτήρων μαθητών ΤΕΕ στα δρώμενα, εμπλέκει το μαθητή ακόμα περισσότερο και τον κάνει να ταυτίζεται αβίαστα μαζί τους.	relationship.	ενώ συγχρόνως ενισχύεται η μνήμη του. Η αξιολόγηση δεν επικεντρώνεται στην αποτυχία, αλλά με ανώδυνο τρόπο ο σπουδαστής παραπέμπεται σε δυνατότητα διόρθωσης και βελτίωσης την επόμενη φορά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4:ΟΔΟΝΤΟΤΕΧΝΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

Για να γίνουν και οι πιο απλές οδοντοτεχνικές εργασίες και αποκαταστάσεις οδοντικών προβλημάτων, είναι απαραίτητο να δημιουργηθεί ένα εργαστήριο. Σε αυτό το κεφάλαιο γίνεται η παρουσίαση ενός εργαστηρίου όχι φανταστικού αλλά υπαρκτού, εν χρήσει, και περιγράφονται τα πιο σημαντικά μηχανήματα και ο βασικός εξοπλισμός του. Γλωσσικά προωθούνται επικοινωνιακές δεξιότητες, όπως τρόποι πληροφοριών για διευθύνσεις, ιδρύματα, οδούς, κτλ., τρόποι αναφοράς στο παρελθόν για να περιγραφούν πράξεις που έλαβαν χώρα σε ορισμένο χρόνο, ασκήσεις αντιστοίχησης για την αναγνώριση χαρακτηριστικών στοιχείων αντικειμένων και πλούσιο λεξιλόγιο, για να επικοινωνήσει ο μαθητής, στο ειδικό θεματικό πεδίο το οποίο ανακυκλώνεται μέσα από δραστηριότητες, οι οποίες υιοθετούν φιλική στάση προς τον μαθητή και αβίαστη είσοδο στη μάθηση.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΓΝΩΣΤΙΚΟΙ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΓΛΩΣΣΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Α. Μία επίσκεψη σε ένα οδοντοτεχνικό εργαστήριο. Β.	• Στοχεύοντας στην προσωπική εμπλοκή του σπουδαστή, οργανώνεται μία επίσκεψη σε ένα δημόσιο	• Listening and speaking (dialogues) in order to introduce the functions of asking for information,	• Εμμέσως, οι δραστηριότητες μετατρέπουν το μαθητή σε αξιολογητή των περιγραφών που

Χαρακτηριστικά γνωρίσματα οδοντοτεχνικού εργαστηρίου : μηχάνημα καλλωπισμού ή διαμόρφωσης εκμαγείων. Γ. Περισσότερα για τον εξοπλισμό οδοντοτεχνικού εργαστηρίου : ένα μικρό συμβάν.	οδοντοτεχνικό εργαστήριο όπου οι οικοδεσπότες, καταξιωμένοι πια οδοντοτεχνίτες, αναλαμβάνουν να ενημερώσουν και να καθοδηγήσουν αναλυτικά τον επισκέπτη. Έτσι μαζί του ανακυκλώνεται αυθεντικά η γνώση που έχει ήδη αποκτήσει ο μαθητής στα Ελληνικά μαθήματα. Η γείωση αυτή αντιστοιχίζεται με τη μετάφραση-απόδοση στην ξένη γλώσσα, όπου αυτόματα εικάζονται οι περισσότερες ερμηνείες με τη βοήθεια βέβαια και του εποπτικού υλικού. • Η λεπτομερής παρουσίαση ενός οδοντοτεχνικού μηχανήματος, όπως αυτό του καλλωπισμού ή διαμόρφωσης εκμαγείων, προωθεί την μάθηση και διευκολύνει την πρόσληψη δύσκολων εννοιών (π.χ. “γερή κατασκευή”, “ανθεκτικό στη φθορά”, κτλ.). Περαιτέρω, η ανάλυση άλλων οδοντοτεχνικών μηχανημάτων αφήνεται στην ελεύθερη επιλογή του καθηγητή της Αγγλικής ή του σπουδαστή.	asking for and giving directions, describing locations and making descriptions of laboratory equipment. • Using the simple past tense to refer to completed actions in the past at a definite time (regular and irregular verbs). • Deducing grammar and word order (syntactic) rules from examples and formulate them. • Reading to understand a text referring to a specific part of dental laboratory equipment. • Reading to recognize and identify. • Vocabulary on laboratory equipment. • Idioms. • Phrasalverbs. • Learning vocabulary with fun at the same time. • Identifying and matching descriptions with photographs. • Understanding the concept of opposing features. • Taking part in individual, pair, and group work, while arranging jumbled pictures and descriptions. • Practicing oral skills	αναφέρονται στο εργαστήριο οδοντοτεχνικής. • Η κατάκτηση της αναφοράς σε γεγονότα, που έλαβαν χώρα σε συγκεκριμένο χρόνο στο παρελθόν, επιτελείται επαγωγικά. Ο μαθητής ασκείται στην εντόπιση προσδιορισμών που καθορίζουν τα χρονικά σημεία. Τα συμπεράσματα προκύπτουν μόνα τους και η ικανότητα του μαθητή να ταξινομεί τον κόσμο γύρω του χρονικά ενισχύεται. • Οι ασκήσεις αντιστοίχησης εννοιών, οι οποίες ανήκουν στο ίδιο νοηματικό σύνολο ενός ολοκληρωμένου μηνύματος, ενθαρρύνουν την ικανότητα του μαθητή να συνδυάζει και την απόκτηση νέου λεξιλογίου και διερεύνηση των σημασιολογικών πεδίων. Το ίδιο συμβαίνει και στα παιχνίδια-σταυρόλεξα, που δεν περιορίζουν τις επιλογές του. • Η συνεργασία σε ομάδες, παροτρύνει τους μαθητές να αξιολογούν και να υπολογίζουν και τη δική τους συνεισφορά σε

	• Το τελευταίο τμήμα της ενότητας με την Παρεμβολή ενός επεισοδίου, προωθεί τη συνεχή ροή της περιγραφής. Έτσι από την αφηγηματική παρουσίαση, προχωρούμε σε ασκήσεις αντιστοίχησης εικόνων/ • φωτογραφιών και σε περιγραφές χαρακτηριστικών γνωρισμάτων. Προωθούνται παράλληλα και οι δεξιότητες μνήμης, σκέψης και η αυτονόμηση του σπουδαστή. • Η πληροφόρηση σε όλο το κεφάλαιο γίνεται επαγωγικά, οι χαρακτήρες και οι καταστάσεις εναρμονίζονται με τις εμπειρίες του μαθητή, προσελκύοντας συγχρόνως το ενδιαφέρον του με ευχάριστο τρόπο.	to achieve fluency and accuracy.	δεδομένο έργο αλλά και αυτή των συμμαθητών τους. Δραστηριότητες τέτοιου είδους (ομάδες, ζευγάρια), για επιτέλεση πραγματικών σκοπών που συνδέονται στενά με την εμπειρία τους, προωθούν όχι μόνο τη γνώση και την κοινωνικότητα, αλλά και την αυτονόμηση του μαθητή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΕΝΘΕΤΑ, ΚΟΡΩΝΕΣ, ΓΕΦΥΡΕΣ

Η εισαγωγή στις πιο απλές αποκαταστάσεις οδοντικών προβλημάτων, είναι ο σκοπός αυτού του κεφαλαίου. Αναλύονται οι κατασκευές των ένθετων, κορωνών και γεφυρών, η περιγραφή των οποίων θέτει τις βάσεις για τα Κεφάλαια της Προσθετικής (6) και Ορθοδοντικής (7) που ακολουθούν. Έτσι καλύπτονται ουσιαστικά μέρη του γνωστικού περιεχομένου, που αφορά στον βοηθό οδοντοτεχνίτη. Γλωσσικά οι μαθητές εξοικειώνονται ακόμη περισσότερο στην κατανόηση μηνυμάτων, με δραστηριότητες ανάθεσης επιτέλεσης λεκτικών πράξεων, εργασίες στη Γραμματική και ασκήσεις στον προφορικό λόγο, απόκτηση περισσότερου εξειδικευμένου λεξιλογίου, παραγώγων, προθεμάτων, διεύρυνση εννοιών, ρημάτων με προθέσεις και συνδέσμους. Εισάγονται και ενισχύονται γλωσσικές συντακτικές δομές, όπως η προστακτική, η παθητική φωνή και το γερούνδιο.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΓΝΩΣΤΙΚΟΙ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΓΛΩΣΣΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Α. Ένθετα Β. Κορώνες Γ. Γέφυρες	• Παρουσιάζονται απλές ορθοδοντικές επεμβάσεις, ώστε να τεθούν οι βάσεις για την παρουσίαση πιο πολύπλοκων εργασιών. Η διαδικασία της κατασκευής ενός ενθέματος, δίδεται αναλυτικά. • Ακολουθεί η Παρουσίαση της κατασκευής διαφόρων ειδών από κορώνες, των εργαλείων που χρησιμοποιούνται για αυτό το σκοπό, καθώς και η διαδικασία της λήψης των occlusalrecords. • Η πολυπλοκότερη διαδικασία της κατασκευής μιας γέφυρας, ακολουθεί ως φυσική συνέπεια εμπειρίες κατασκευής των προηγούμενων ορθοδοντικών δημιουργημάτων. • Ενισχύεται η παιδαγωγική αρχή της σταδιακής εισαγωγής στη γνώση, από το πιο απλό, στο πολύπλοκο, με διαβαθμίσεις, ενώ δίδεται έμφαση στην αρμονική συνεργασία των μελών ομάδος για την επίτευξη ενός στόχου. • Επίσης, τονίζεται η ανάγκη να δοθούν σαφείς οδηγίες για την εκτέλεση μιας εργασίας, η ανάγκη	• Reading for answering questions, (scanning and skimming), predicting topics by looking at pictures and checking predictions, answering direct and indirect questions. • Writing in order to reorganize information, clarify concepts, complete missing parts, report a procedure. • Listening to follow instructions and perform a task. • Speaking (short exchanges) to respond appropriately to situations. • Describing a procedure and the relevant preparations. • Arranging scientific terms in order to describe or refer to sequence of activities/events. • Transfering an active sentence into passive (present and past tenses). Using the passive to describe actions when the agent is not very important, and when we do not wish to change topic. • Using the passive with modal verbs.	• Οι σπουδαστές προϊδεάζονται για ό,τι πρόκειται να ακολουθήσει με το κατάλληλο υλικό οπτικών ερεθισμάτων. • Κεντρίζεται το ενδιαφέρον τους με προβλεπτικές ερωτήσεις, ερωτήσεις που ασκούν την ικανότητα να διαφοροποιούνται καταστάσεις. • Άσκηση προσομοίωσης, που συνίσταται στη χορήγηση οδηγιών για εκτέλεση εργασίας σε οδοντοτεχνικό εργαστήριο. • Ασκήσεις στην αναδιοργάνωση υλικού, ώστε να εξασφαλιστεί η λογική αλληλουχία διαδικασιών και φάσεων. • Ασκήσεις στη συμπλήρωση κενών, με επιλεκτική άντληση πληροφοριών από υλικό που έχει ήδη δοθεί. • Αναδόμηση γλωσσικών στοιχείων για την απόδοση εννοιών, που συνδέονται στενά μεταξύ τους και βοηθούν στην οργάνωση και κατανόηση του κόσμου που μας

	για τη μετάδοση της πείρας και της γνώσης σε πνεύμα εμπιστοσύνης και κατανόησης. • Ασκείται η ικανότητα ταξινόμησης και συνδυασμού περιγραφής- χρήσης και εργαλείου- αντικειμένου, καθώς επίσης και η ικανότητα αποστασιοποίησης του ατόμου από τον υποκειμενισμό κατά την αναφορά του σε επιστημονικά δρώμενα.	• Using the imperative to give instructions. • Using the –ing form after the conjunction before. • Matching words with their definitions. • Formingderivatives (nouns, verbs). • Using prefixes (dis-, de-, un-). • Usingphrasalverbs. • Using the conjunctions before, after and when with the simple present tense, to describe a sequence of events.	περιβάλλει.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΠΡΟΣΘΕΤΙΚΗ

Η επεξεργασμένη τροφή είναι τα καύσιμα του οργανισμού μας και τα δόντια είναι το βασικό όργανο μάσησης. Η έμφαση σε αυτό το κεφάλαιο, από άποψη γνωστικού περιεχομένου, δίδεται στην επιστήμη, η οποία ενδιαφέρεται για την απώλεια και την αντικατάστασή τους. Αναφέρονται τα κυριότερα υλικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή οδοντοστοιχιών, τα είδη των οδοντοστοιχιών και η διαδικασία της κατασκευής τους, τα κυριότερα εργαλεία και υποδεικνύονται εποπτικά οδηγίες για τη συντήρησή τους. Γλωσσικά, εκτός από τη σχετική ορολογία, την άσκηση στη γλώσσα περιγραφής διαδικασιών και φάσεων για την ολοκλήρωση μιας εργασίας, οι σπουδαστές εξερευνούν τη γλώσσα των κανονισμών, τη δομή του Παρακειμένου για να περιγραφούν πράξεις, γεγονότα, καταστάσεις που έχουν πρόσφατη λάβει χώρα. Επίσης, γίνεται εξάσκηση στη χρήση του 3ου είδους υποθετικού λόγου για να γίνει αναφορά σε περιπτώσεις - συμβάντα, τα αποτελέσματα/συνέπειες των οποίων ανήκουν οριστικά στο παρελθόν και είναι αδύνατο να μετατραπούν, καθώς επίσης και στη δεξιότητα χρήσης της παθητικής φωνής σε όλους τους χρόνους που είναι ο βασικός τρόπος παρουσίασης διαδικασιών αποστασιοποιημένα.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΓΝΩΣΤΙΚΟΙ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΓΛΩΣΣΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Α. Από πού ξεκινά η σωστή πέψη. Β. Προετοιμασία για ένα διαγώνισμα	• Η εισαγωγή στο γνωστικό αντικείμενο της Προσθετικής γίνεται προτάσσοντας τη ζωτική ανάγκη του ανθρώπου να εξασφαλίσει τη	• Reading to match title/titles with content that belongs to it/them thematically, grammatically, syntactically,	• Ο κύριος άξονας γύρω από τον οποίο περιστρέφονται οι δραστηριότητες στο κεφάλαιο αυτό, είναι η εποικοδομητική προετοιμασία του

στην Προσθετική. Γ. Η φροντίδα των Οδοντοστοιχιών : Μία αφίσα.	σωστή πέψη μετά την απώλεια των οδόντων που κατά κανόνα συμβαίνει με τη φυσική εξέλιξη του ανθρώπου και κατ' εξαίρεση σε περίπτωση ασθενειών και ατυχημάτων. • Με αφορμή ένα οικογενειακό στιγμιότυπο που θα μπορούσε να έχει θέση σε κάθε οικογένεια, δίδεται έναυσμα στο μέλος της που είναι σπουδαστής των ΤΕΕ, αφενός να οργανώσει το γνωστικό του υλικό κατά ενότητα, αφετέρου να παράσχει ουσιαστική κοινωνική προσφορά με τις γνώσεις του σε ένα μέλος της δικής του οικογένειας που είναι και δική μας. • Οι βασικές και άκρως απαραίτητες γνώσεις (θεωρητικά και πρακτικά) κατασκευής μερικών και ολικών οδοντοστοιχιών παρέχονται σε 7 κάρτες καταγραφής πληροφοριών υπό μορφή σημειώσεων, οι οποίες θα μπορούσαν κάλλιστα να είναι οθόνες στον προσωπικό κομπιούτερ του σπουδαστή. Η πρώτη κάρτα αναφέρεται στον ορισμό της Προσθετικής ως επιστήμης και του αντικειμένου της που	pragmatically. • Reading to classify and arrange information according to a topic, identify tasks. • Reading to recognize the flow of a process and respond, to recognize the stages of a procedure and an experiment. • Reading in order to evaluate conclusions and take sides. • Writing for studying and forming a data basis skills. • Writing for gap complition by drawing information from what proceeds and follows a point in a text as well as by understanding text cohesion and coherence, paragraph organization, connective devices. • Listening and speaking skills in order to argue for or against the use of a material. • Speaking to justify unusual events or state of affairs. • Answeringdirect/in directquestions. • Vocabulary, idioms, collocations, phrasal verbs. • Imperativesforrulef ormulation. • Language of posters, language of	σπουδαστή για την προσωπική του αυτοαξιολόγησης και την αξιολόγησή του από τον περίγυρό του, συμμαθητές και διδάσκοντες. • Άσκηση προσομοίωσης οικογενειακών στιγμών με θέμα μία εργασία Προσθετικής σε ένα μέλος της και τις δυσκολίες προσαρμογής του. Ο διάλογος γίνεται παιχνίδι συμμετοχής στο πρόβλημα και ανακούφισής του με βάση τα επιστημονικά Δεδομένα της Προσθετικής. Η τοποθέτηση της αφίσας με οδηγίες που παραπέμπουν σε κανονισμούς κοινωνικής συμπεριφοράς σε δημόσιους χώρους, δραστηριοποιούν το μαθητή κοινωνικογλωσσικά. • Υπάρχουν δραστηριότητες για την ανάπτυξη της τεχνικής του επιχειρήματος, χωρίς να θίγεται ο αντιφρονών και με σεβασμό στους κανόνες του βαθμού οικειότητας των συνομιλητών. • Υπάρχουν επίσης και δραστηριότητες για ζεύγη σπουδαστών, ομάδων.

	δίδεται εποπτικά στην πρώτη όψη της κάρτας. Η δεύτερη στις συνέπειες της απουσίας ενός δοντιού στο μασητικό σύστημα, η τρίτη στα υλικά κατασκευής οδοντοστοιχιών, η τέταρτη στα υλικά αποτυπωμάτων (υπέρ και μείον της κάθε ομάδας υλικών), η πέμπτη στα στάδια κατασκευής των οδοντοστοιχιών που αντιστοιχούν στον οδοντίατρο και στο οδοντοτεχνικό εργαστήριο ή σε όλα τα άλλα είδη προσθετικών εργασιών, η έβδομη σε μία πρακτική εφαρμογή (προετοιμασία μείγματος). • Ακολουθεί η Παρουσίαση των τρόπων συντήρησης των οδοντοστοιχιών, δοσμένη υπό μορφή αφίσας, αφού δοθούν πρώτα εποπτικά τα αποτελέσματα αμέλειας της φροντίδας που απαιτείται για τη στοματική υγιεινή και συγκριτικά τα αποτελέσματα της επέμβασης καθαρισμού τους. • Στο μαθητή πρέπει <u>διακριτικά</u> να υποδειχθούν τρόποι μελέτης, διαφορετικά δεν οδηγείται δεκτικά σε αυτή. • Πιστεύουμε ότι μέσα	instructions, public places. • Adverb formation by adding a suffix. • The concept of referring to an action the results of which are still completed (Present Perfect Tense). • Use of the 3rd Conditional to refer to state of affairs that cannot be changed. • Revision of the passive along the whole time continuum, to describe dispassionate science.	

	από τα κείμενα και τις δραστηριότητες, επιτυγχάνεται η συμφιλίωση της επιστήμης, με την αποδοχή της συνδρομής τους από τον άνθρωπο (δια βίου) και η σπουδαιότητα της αρμονικής συνεργασίας τους για την επίτευξη έργου κατά την εξάσκηση του επαγγέλματος. Τέλος, προβάλλεται, ως όφειλε, η συνύπαρξη και επικοινωνία μεταξύ γενεών και η "δια βίου" παιδεία.		

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΟΡΘΟΔΟΝΤΙΚΗ

Το κεφάλαιο αυτό εστιάζεται σε προβλήματα που αναφέρονται στην εμφάνιση, κακή λειτουργία, και μετατόπιση των οδόντων όπως και στις ψυχολογικές συνέπειες των προβλημάτων αυτών στον άνθρωπο. Η Ορθοδοντική είναι η επιστήμη η οποία με τις ευρηματικές κατασκευές της και τα εργαλεία της, προσφέρει λύσεις σχεδόν σε όλες τις περιπτώσεις κακής και μη ομαλής σύγκλισης οδόντων. Οι δυνατότητες αυτές παρουσιάζονται αναλυτικά δίδοντας την ευκαιρία για αβίαστη πρόσθεση εξειδικευμένου, τεχνικού λεξιλογίου, φράσεων κτλ. Οι σπουδαστές εξοικειώνονται σε δεξιότητες αποκωδικοποίησης μηνυμάτων βαθύτερης δομής, στη σύνταξη παραγράφων με βάση ένα υποθέμα, στην ταξινόμηση πληροφοριών που σχετίζονται μεταξύ τους, στο να επιτελούν λεκτικές πράξεις συμφωνίας ή διαφωνίας με διαβαθμίσεις. Ασκούνται παράλληλα στις λεκτικές πράξεις αίτησης αδείας, παραχώρησης ή άρνησής της, πρόσκλησης, αποδοχής ή απόρριψής της ανάλογα με το βαθμό οικειότητας μεταξύ των συνομιλητών.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΓΝΩΣΤΙΚΟΙ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΓΛΩΣΣΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Α. Προβλήματα δυσλειτουργίας των οδόντων και οι ψυχολογικές επιπτώσεις τους. Β. Ορθοδοντική θεραπεία: οι στόχοι της.	• Με τη μέθοδο της πρόσκλησης σε συζήτηση για την αποδοχή ή μη ενός αποφθέγματος από επιστημονική εργασία ορθοδοντικής, γίνεται η παρουσίαση των	• Reading to justify your opinion, agree or disagree with somebody else in gradations according to degrees of formality. • Reading to comprehend	• Οι επικοινωνιακές δεξιότητες των σπουδαστών και ιδιαίτερα η ικανότητά τους να αξιολογούν τις διάφορες Παραμέτρους στην επιτυχή έκβαση μιας διαπροσωπικής

Γ. Κακή σύγκλειση οδόντων. Δ. Ορθοδοντικοί μηχανισμοί για τη θεραπεία της κακής σύγκλεισης δοντιών.	επιπτώσεων στην ψυχολογία του μικρού παιδιού που “ξεχωρίζει” από το πλήθος, εξαιτίας μιας ορθοδοντικής ανωμαλίας και γίνεται αντικείμενο αρνητικής κριτικής. • Ταύτιση μιας σπουδάστριας ΤΕΕ με το ανωτέρω πρόβλημα, που είναι και δικό της, προτείνει τη συζήτηση στην απαρίθμηση των ορθοδοντικών προβλημάτων, όπως ανώμαλη σχέση των γνάθων, ανώμαλο μέγεθος γνάθων, υπεραριθμία οδόντων, απουσία οδόντων, προβλήματα από κακές συνήθειες, κατά το θηλασμό και γενικά προβλήματα κακής σύγκλισης οδόντων. • Αναφέρονται οι δυνατότητες αποκατάστασης των ορθοδοντικών προβλημάτων με επισταμένη θεραπεία. • Παρουσιάζονται εποπτικά και τεκμηριώνονται επιστημονικά οι ορθοδοντικοί μηχανισμοί, όπως τα Άγκιστρα του Adams, τα ορθοδοντικά σιδεράκια, τα ορθοδοντικά εργαλεία με τα οποία	information and complete a grid. • Reading to match titles and subtitles with the accompanying text. • Writing to refer to results of surveys, to complete an opinion poll, a diagram, to match figures and descriptions, to complete gaps. • Writing questions to evaluate and check meaning formation, understanding a text holistically and grasp of its main ideas with the help of cue words. • Listening and speaking skills to promote integration of other skills (reading and writing), to promote the language of argumentation, ways of polite interruption by hedging the opponent. • Speaking to invite, accept or refuse an invitation, to ask for permission, grant it or refuse it taking at the same time into consideration degrees of formality. • Vocabulary acquisition of specific terms. • Definitions, collocations, idiomatic expressions, word sets.	επαφής, είναι το επίκεντρο του κεφαλαίου αυτού. • Άσκηση προσομοίωσης μιας διδακτικής ώρας η οποία οδηγεί σε σφυγμομέτρηση της γνώσης των μαθητών, συντελεί στην άσκησή τους στην τεχνική αξιολόγησης Δεδομένων, ενώ συγχρόνως τους ασκεί την τεχνική της επικοινωνίας. Μεθοδολογικά, ο χώρος αφήνεται αποκλειστικά στο μαθητή, ο οποίος ουσιαστικά πρωταγωνιστεί • Οι ασκήσεις ταξινόμησης γίνονται με βάση τη δυνατότητα μετάδοσης του μηνύματος, ώστε αυτό να γίνει κατανοητό από όλους και όχι να αποθησαυριστεί η γνώση αλλά να γίνει η κριτική αξιοποίησής της. • Αποφεύγεται ο ρόλος του από καθέδρας Παρατηρητές. Ο μαθητής εμπλέκεται, προτείνει, αμφισβητεί, επιλέγει, αξιολογεί. Η έννοια της δυνατότητας και του “μπορώ” απορρέει από τις πράξεις του και τη συμμετοχή του στα δρώμενα.

	επιτυγχάνονται τα θαύματα της ορθοδοντικής επιστήμης. • Τονίζεται η δύναμη της προσωπικότητας στο να ξεπερνά προβλήματα αντικομφορμισμού με ό,τι είναι γενικά αποδεκτό, βοηθώντας το μαθητή να ταυτιστεί, βλέπει σε καταξιωμένα πρόσωπα στο χώρο της δικής του επαγγελματικής εξειδίκευσης.		

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΚΑΙ ΚΑΤΟΧΥΡΩΣΗ ΣΤΗΝ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΣΟΥ

Η ενότητα αυτή επικεντρώνεται στον εξής βασικό σκοπό : Γνώση των θεμάτων που αφορούν στην εξειδίκευση του βοηθού οδοντοτεχνίτη καθώς και τεχνογνωσία, δεν είναι αρκετά από μόνα τους για να προαγάγουν το σπουδαστή στη σύνδεσή του με τη σύγχρονη αγορά εργασίας αν δεν έχει τα απαραίτητα εφόδια και δεξιότητες που απαιτούνται από αυτή. Έτσι οι επιμέρους στόχοι ασκούν το σπουδαστή στο πώς να πάρει τη θέση του σε αυτή την αγορά, γράφοντας επαγγελματικά γράμματα, στέλνοντας φαξ, επιτελώντας τηλεφωνικές επικοινωνίες, παίρνοντας μέρος σε μικρούς διαλόγους. Αναλύεται η δομή δειγμάτων επαγγελματικών εντύπων, όπως η σύνθεση ενός βιογραφικού σημειώματος με τη σχετική αίτηση που επισυνάπτεται, υποδεικνύονται οι τρόποι με τους οποίους παραγγέλνει σωστά τα κατάλληλα υλικά και τον εργαστηριακό εξοπλισμό, γίνεται μέλος μιας συνδικαλιστικής οργάνωσης, ανταλλάσσει χρήσιμες και ουσιαστικές επαγγελματικές πληροφορίες και τέλος αποκτά συνείδηση της κοινωνικής προσφοράς του επαγγέλματός του.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΓΝΩΣΤΙΚΟΙ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΓΛΩΣΣΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Α. Έρευνα Εύρεσης εργασίας, απαιτούμενα προσόντα. Β. Έρευνα αγοράς για την προμήθεια υλικών και εργαστηριακού	• Ο μαθητής συνειδητοποιεί ότι ως μελλοντικός οδοντοτεχνίτης/ βοηθός οδοντοτεχνίτη, θα αναζητήσει εργασία σε μια ανταγωνιστική επαγγελματικά κοινωνία, που διέπεται από μια	• Reading an advertisement in order to ask and answer questions on who it is addressed to, study the structure of persuasive discourse, estimate whether one has the necessary qualification to	• Το κεφάλαιο ανοίγει με μια αγγελία για την εύρεση ικανών οδοντοτεχνιτών, την οποία οι μαθητές καλούνται να αναλύσουν και να απαντήσουν με επίσημη επιστολή, μετατρέποντας σε επίσημο γραπτό λόγο προσωπικά

εξοπλισμού. Γ. Διεκδίκηση των δικαιωμάτων κατά την άσκηση του επαγγέλματος Δ. Αναζήτηση πληροφοριών για συμμετοχή σε σεμινάριο, διάλεξη. Ε. Παραγγελία υλικών και εργαστηριακού εξοπλισμού. Ζ. Διατύπωση παραπόνων για την καθυστέρηση παραγγελίας. Η. Συμμετοχή σε διάλογο στον οποίο οδοντοτεχνίτης απολογείται σε οδοντίατρο για καθυστέρηση παραγγελίας.	διαρκώς αυξανόμενη κινητικότητα των πολιτών τόσο στην Ευρωπαϊκή Ένωση όσο και σε παγκόσμιο επίπεδο. • Γι' αυτό το λόγο θα πρέπει να τον χαρακτηρίζουν όχι μόνο ικανότητες και γνώση του αντικειμένου του, αλλά και επαγγελματισμός, τον οποίο και πρέπει να καλλιεργήσει εκ των προτέρων. • Το κεφάλαιο αυτό στοχεύει στην εξοικείωση των μαθητών με τον έντυπο τύπο, την επαγγελματική αλληλογραφία, τη χρήση της νέας τεχνολογίας (αποστολή φαξ), τη συμμετοχή σε διαλόγους προσομοίωσης (να ζητήσει και να δώσει πληροφορίες σχετικά με μία παραγγελία οδοντιάτρου) και γενικότερα να φέρει το μαθητή σε επαφή με ρεαλιστικές καταστάσεις επικοινωνίας, οι οποίες και πρέπει να χαρακτηρίζουν ένα μελλοντικό οδοντοτεχνίτη/ βοηθό οδοντοτεχνίτη. • Τέλος επιχειρείται	respond to a call, using the appropriate self presentation strategies/ techniques • Reading to identify the kind of discourse, written work it belongs to (novel, ad, newspaper article). • Reading to record sentences in jumped order, to understand the role of cohesive devices and connectors. • Reading to understand how discourse holds together on grammatical, syntactical and pragmatic level. • Reading to gain self-awareness and appreciate your professional value, as well as, your contribution to the welfare and advancement of society. • Reading a title to decipher the writer's intention, decide on a specimen/goods before making a buy, a choice, make plans and choose the appropriate structures and functions. • Reading (skimming and scanning) to respond to a call for joining a trade union in order to learn how to defend your rights, to promote knowledge and	δεδομένα, με στόχο την άσκηση στην ιδανική παρουσίαση του επαγγελματικού τους προφίλ και την επαγγελματική κατοχύρωση. • Στη συνέχεια οι σπουδαστές με αφορμή τόσο μια διαφήμιση για ένα νέο προϊόν κατασκευής τεχνιτών οδοντοστοιχιών, όσο και ένα άρθρο για την ανάγκη συνδικαλισμού των οδοντοτεχνιτών, έρχονται σε επαφή με διαφορετικά είδη γραπτού λόγου, τα οποία καλούνται να χαρακτηρίσουν, να διακρίνουν αλλά και να ανταποκριθούν γραπτώς στο περιεχόμενό τους, άλλοτε για να ζητήσουν περισσότερες πληροφορίες και άλλοτε για να εκφράσουν την προσωπική τους γνώμη. • Στη συνέχεια γίνεται επεξεργασία της δομής διαφόρων ειδών επίσημων επιστολών, έτσι ώστε οι μαθητές να συντάσσουν επιστολές με μορφή και περιεχόμενο ανάλογα με το θέμα και τον αποδέκτη (επαγγελματική επιστολή/αίτηση για να βρουν εργασία, να ζητήσουν

	να δοθούν κίνητρα στο μαθητή, ώστε να επιζητεί τη γνώση και να αναπτύξει περαιτέρω στρατηγικές μάθησης για την επίτευξη των στόχων του.	learning e.g. guessing from a title what the basic encoded message/s is/are. • Preparing a CV in order to attract the attention of an employer and convince him/her for the reason why you should be given a post. • Filling in an application form you can fulfill its requirements, emphasizing on talents, explaining the reason why you are not satisfied with the post you are holding now. • Analysing the role of each paragraph and its contribution to achieve a whole, a synthesis of a written type of discourse. • Writing a letter of inquiry to ask for a specimen/goods before making a buy, a choice. • Writing a letter of application for a job, to express/show interest for the post, and willingness to provide information for yourself, referring to your qualifications, interests, hobbies etc. • Writing to inquire more information about a course, seminar on your profession. • Writing an ordering	πληροφορίες για ένα σεμινάριο, να παραγγείλουν υλικά και εργαστηριακό εξοπλισμό, να εκφράσουν παράπονα για την καθυστέρηση μιας παραγγελίας). • Οι μαθητές με τη βοήθεια διερευνητικών ερωτήσεων απομονώνουν και επεξεργάζονται πληροφορίες από ένα επιστημονικό κείμενο. • Ταξινομούνται με λογική σειρά πληροφορίες, προκειμένου να αποτελέσουν ένα μοντέλο, τόσο γραπτού όσο και προφορικού λόγου, επιτρέποντας στους μαθητές να κατανοούν και να παράγουν αυθεντικό λόγο όπως: μικρές αγγελίες, άρθρα εφημερίδων και περιοδικών, διαφημιστικές αφίσες και φυλλάδια, βιογραφικά σημειώματα, αλλά και ανακοινώσεις, τηλεφωνικές συνομιλίες, τηλ. μηνύματα κλπ., για την επίτευξη των στόχων τους. • Η πληροφόρηση σε όλο το κεφάλαιο γίνεται επαγωγικά, και οι καταστάσεις εναρμονίζονται με τις εμπειρίες του

		letter. • Writing to complain about the delay of an order and to request quick action to be taken. • Taking in a message. • Sending a fax of complaint. • Guided writing to appropriate language structures, provided in a set of options as well as the relevant functions to create a synthesis. • Speaking and Listening in order to make statements about the reality of certain facts, to make statements on the convincing technique a writer uses for his/her audience, to act out a dialogue or role play, to report information, to make requests (may I ...?, can I ...?), to ask for and give specific information about an order, to apologize about the delay of an order.	μαθητή, προσελκύοντας συγχρόνως το ενδιαφέρον του με ευχάριστο τρόπο.

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΒΟΗΘΩΝ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ

ΜΑΘΗΜΑ: ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΚΤΙΝΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Β΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑ.Λ.

4 ΩΡΕΣ/ ΕΒΔΟΜΑΔΑ

Γενικός σκοπός του μαθήματος: να γνωρίζουν οι μαθητές την ορολογία και τις θεωρητικές έννοιες της ακτινοτεχνολογίας, ώστε να κατανοούν τις αρχές λειτουργίας των μηχανημάτων και του εξοπλισμού του εργαστηρίου που θα χρησιμοποιούν στην κλασσική ακτινολογία, καθώς επίσης και τις βασικές αρχές λειτουργίας και προδιαγραφών χρήσης και διατήρησης των υλικών και εφοδίων που θα χρησιμοποιούνται.

ΚΕΦ1^{Ο} : ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΑΤΟΜΟΥ – ΔΙΕΓΕΡΣΗ – ΙΟΝΙΣΜΟΣ
ΚΕΦ2^{Ο} : ΑΚΤΙΝΕΣ Χ (ROENTGEN)
ΚΕΦ3^{Ο} : ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗ ΑΚΤΙΝΩΝ Χ
ΚΕΦ4^{Ο} : ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ
ΚΕΦ5^{Ο} : ΕΞΑΣΘΕΝΗΣΗ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ-ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΚΕΦ6^{Ο} : ΑΝΤΙΣΚΕΔΑΣΤΙΚΟ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑ
ΚΕΦ7^{Ο} : ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΤΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ
ΚΕΦ8^{Ο} : ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΛΑΝΘΑΝΟΥΣΑΣ ΕΙΚΟΝΑΣ
ΚΕΦ9^{Ο} : ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΛΑΝΘΑΝΟΥΣΑΣ ΕΙΚΟΝΑΣ.
ΚΕΦ10^{Ο}: ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ.
ΚΕΦ11^{Ο}: ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΠΡΟΒΟΛΕΣ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^{Ο}: ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΑΤΟΜΟΥ – ΔΙΕΓΕΡΣΗ – ΙΟΝΙΣΜΟΣ

Σκοπός: Να αποκτήσουν οι μαθητές τις προαπαιτούμενες γνώσεις για την δομή και την συμπεριφορά του ατόμου, ώστε να κατανοούν στα επόμενα κεφάλαια τα φυσικά φαινόμενα που χρησιμοποιούνται στην ακτινοτεχνολογία.

Περιεχόμενα	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
1.1 Ύλη – ενέργεια. 1.2 Άτομο – δομή ατόμου. 1.3 Ατομικός – μαζικός αριθμός. 1.4 Δυνάμεις που συγκρατούν τα συστατικά των ατόμων. 1.5 Συνθήκες Bohr 1.6 Ακτινοβολία, θεωρία QVANTA,θεωρία Αϊνστάιν. 1.7 Φαινόμενο διέγερσης-αποδιέγερσης. 1.8 Φαινόμενο ιονισμού	Οι μαθητές να είναι σε θέση: ▪ Να γνωρίζουν την δομή του ατόμου ▪ Να γνωρίζουν τι καλείται ατομικός αριθμός, τι μαζικός αριθμός, τι ηλεκτρόνιο ▪ Να γνωρίζουν τις συνθήκες Bohr ▪ Να γνωρίζουν τα φαινόμενα της διέγερσης και αποδιέγερση του ατόμου ▪ Να γνωρίζουν το φαινόμενο του ιονισμού.	✓ Διάλεξη ✓ Συζήτηση ✓ Διαφάνειες ✓ Slides ✓ Ερωτήσεις προβληματισμοί ✓ Να ανατεθεί στους μαθητές σχετική ατομική ή ομαδική εργασία

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^{Ο}: ΑΚΤΙΝΕΣ Χ (ROENTGEN)

Σκοπός: Να γνωρίζουν οι μαθητές την συσκευή και τον τρόπο παραγωγής των ακτίνων Χ.

Περιεχόμενα	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
2.1 Ιστορική αναδρομή. 2.2 Λυχνία COOLIDGE. 2.3 Παραγωγή ακτίνων Χ. 2.4 Ιδιότητες ακτίνων Χ. 2.5 Φάσμα ακτίνων Χ.	Οι μαθητές να είναι σε θέση: ▪ Να γνωρίζουν πότε και από ποιόν ανακαλύφθηκαν οι ακτίνες Χ ▪ Να περιγράψουν και γνωρίζουν τα τμήματα μιας ακτινολογικής λυχνίας ▪ Να γνωρίζουν την παραγωγή ακτίνων Χ ▪ Να γνωρίζουν τι είναι η 'εκ πεδήσεως' ακτινοβολία Roentgen ▪ Να αναφέρουν τις ιδιότητες των ακτίνων Χ και την εκμετάλλευση αυτών στη ακτινολογία και στην ακτινοπροστασία. ▪ Να γνωρίζουν το φάσμα των ακτίνων Χ	✓ Διάλεξη ✓ Συζήτηση ✓ Διαφάνειες ✓ Slides ✓ Ερωτήσεις προβληματισμοί ✓ Να ανατεθεί στους μαθητές σχετική ατομική ή ομαδική εργασία ✓ Σχεδιασμός ακτινολογικής λυχνίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^{Ο}: ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗ ΑΚΤΙΝΩΝ Χ

Σκοπός: Να κατανοούν οι μαθητές τα φαινόμενα αλληλεπίδρασης της ακτινοβολίας Χ με την ύλη.

Περιεχόμενα	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
3.1 Εξασθένηση ακτινοβολίας λόγω απόστασης. 3.2 Φωτοηλεκτρικό φαινόμενο. 3.3 Φαινόμενο COMPTON. 3.4 Δίδυμος γένεση.	Οι μαθητές να είναι σε θέση: ▪ Να γνωρίζουν τους τρόπους και τα φαινόμενα που γίνεται η απορρόφηση ακτινοβολίας στην κλασσική ακτινολογία ▪ Να αναφέρουν τους παράγοντες που εξαρτάται η απορρόφηση της ακτινοβολίας. ▪ Να γνωρίζουν το φωτοηλεκτρικό φαινόμενο ▪ Να γνωρίζουν το φαινόμενο COMPTON ▪ Να γνωρίζουν το φαινόμενο διδύμου γένεσης ▪ Να αναφέρουν τους μηχανισμούς και τους παράγοντες περιορισμού της σκεδαζόμενης ακτινοβολίας.	✓ Διάλεξη ✓ Συζήτηση ✓ Διαφάνειες ✓ Slides ✓ Ερωτήσεις προβληματισμοί ✓ Να ανατεθεί στους μαθητές σχετική ατομική ή ομαδική εργασία

	▪ Να διατυπώσουν τον νόμο του αντίστροφου του τετραγώνου της απόστασης και να εξηγήσουν τις πρακτικές του εφαρμογές.	

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^{ο}: ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ

Σκοπός: Να γνωρίζουν οι μαθητές τα επιμέρους τμήματα της ακτινολογικής λυχνίας , την σημασία , την χρήση και την λειτουργία τους κατά την πραγματοποίηση ακτινολογικών εξετάσεων.

Περιεχόμενα	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
4.1 Ακτινολογική λυχνία 4.2 Κάθοδος 4.3 Άνοδος 4.4 Κέλυφος λυχνίας	Να γνωρίζουν οι μαθητές: ▪ Τους παράγοντες που είναι απαραίτητοι για την παραγωγή ακτίνων Χ ▪ Τα φαινόμενα που συμβαίνουν κατά την λειτουργία της λυχνίας ▪ Την ακτινολογική λυχνία Goolidge,περιστρεφόμενης ανόδου. ▪ Το υλικό αποτελείται η άνοδος και από τι η κάθοδος ▪ Πώς παράγονται τα θερμοηλεκτρόνια ▪ Τι είναι το ηλεκτρονικό νέφος καθόδου ▪ Τι εννοούμε με τον όρο διπλοεστιακή λυχνία Χ ▪ Γιατί είναι σημαντικό να έχει όσο το δυνατόν μικρότερες διαστάσεις το θερμονήμα της καθόδου ▪ Σε ποιες ακτινολογικές εξετάσεις χρησιμοποιείται το μικρό και σε ποιες το μεγάλο σπείραμα καθόδου ▪ Ποια είναι η σημασία του κατευθυντήρα της καθόδου ▪ Ποια η αξία του υψηλού κενού του γυάλινου σωλήνα παραγωγής ακτίνων Χ ▪ Με ποιον Τρόπο προσδίδεται κινητική ενέργεια στα θερμοηλεκτρόνια ▪ Τι είναι το παράθυρο εξόδου της λυχνίας ▪ Ποια η σημασία της γωνίας κλίσης της ανόδου ▪ Τι είναι η φαινομενική και τι η	✓ Διάλεξη ✓ Συζήτηση ✓ Διαφάνειες ✓ Slides ✓ Να ανατεθεί στους μαθητές σχετική ατομική ή ομαδική εργασία ✓ Επίδειξη λυχνίας ακτινολογικής, με και χωρίς προστατευτικό κάλυμμα και αναγνώριση των επιμέρους τμημάτων της ✓ Σχεδιασμός ακτινολογικής λυχνίας Goolidge, περιστρεφόμενης ανόδου ✓ Ανάρτηση πίνακα που να αναγράφονται οι ακτινολογικές εξετάσεις που χρησιμοποιείται το μικρό ή το μεγάλο σπείραμα καθόδου ✓ Συζήτηση-προβληματισμοί για τα φαινόμενα που συμβαίνουν κατά την παραγωγή ακτίνων Χ στο κύκλωμα της λυχνίας, για τα προβλήματα που παρουσιάζονται και για τη λύση αυτών ✓ Συζήτηση για τους διάφορους τύπους

	πραγματική εστία ανόδου ▪ Με ποια ταχύτητα περιστρέφεται συνήθως ο δίσκος της ανόδου και ποιο πρόβλημα αντιμετωπίζεται με την περιστροφή αυτή ▪ Γιατί η λυχνία περιστρεφόμενης ανόδου αντέχει περισσότερο σε θερμικά φορτία σε σχέση με τη λυχνία σταθερής ανόδου ▪ Ποιο είναι το σημαντικότερο πρόβλημα που παρουσιάζεται κατά τη λειτουργία της λυχνίας Χ. Με ποιους τρόπους αντιμετωπίζεται ▪ Τι είναι το προστατευτικό μεταλλικό περίβλημα της λυχνίας και σε τι χρησιμεύει ▪ Με τι συμπληρώνεται ο χώρος μεταξύ γυάλινου σωλήνα Χ και του προστατευτικού περιβλήματος της λυχνίας και σε τι χρησιμεύει. Γιατί επιλέγεται το συγκεκριμένο υλικό που αναφέρεται ▪ Γιατί η λυχνία παραγωγής ακτίνων Χ κατασκευάζεται από γυαλί ▪ Ποιος τύπος λυχνίας κατασκευάστηκε αρχικά στα πρώτα χρόνια της ακτινολογίας και ποιος τελικά τύπος επικράτησε	λυχνιών. ✓ Ερωτήσεις προβληματισμοί

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^{Ο}: ΕΞΑΣΘΕΝΗΣΗ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ-ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Σκοπός: Να γνωρίζουν οι μαθητές τους τρόπους ρύθμισης της ποιότητας και της ποσότητας της ακτινοβολίας.

Περιεχόμενα	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
5.1 Εξασθένηση της ακτινοβολίας Ρύθμιση της ακτινοβολίας στην πράξη. 5.2 Ακτινολογικά στοιχεία kV- mAs. 5.3 Φίλτρα 5.4 Διαφράγματα βάθους.	Να γνωρίζουν οι μαθητές: ▪ Για ποιους λόγους και πως εξασθενεί η ακτινοβολία ▪ Τι εννοούμε με τον όρο kV και τι με τον όρο mAs. ▪ Πως ελέγχεται η ποιότητα και η ποσότητα της ακτινοβολίας ▪ Τη ρύθμιση ακτινολογικών στοιχείων στην πράξη. ▪ Την επίδραση των μεταβολών	✓ Διάλεξη ✓ Συζήτηση ✓ Διαφάνειες ✓ Slides ✓ Να ανατεθεί στους μαθητές σχετική ατομική ή ομαδική εργασία ✓ Συζήτηση-προβληματισμοί για τον σχηματισμό της ακτινολογικής εικόνας στο

	του kV ▪ Την επίδραση των μεταβολών ΜΑ ▪ Την επίδραση των μεταβολών του χρόνου ακτινοβόλησης ▪ Τη συσχέτιση εξασθένησης ακτινοβολίας με την απόσταση λυχνίας – φιλμ. ▪ Την σχέση εξασθένησης ακτινοβολίας με την ποιότητα του παρεμβαλλόμενου θέματος (πυκνότητα πάχος,ατομικός αριθμός του θέματος) ▪ Τι είναι φίλτρα ή ηθμοί της ακτινολογικής λυχνίας και σε τι εξυπηρετούν ▪ Τι είναι το κιβώτιο διαφραγμάτων της λυχνίας	φιλμ. ✓ Αιτιολόγηση του σχηματισμού της ακτινολογικής εικόνας, εξαιτίας της εξασθένησης της πρωτογενής ακτινοβολίας όταν αλληλεπιδρά με το εξεταζόμενο θέμα. ✓ Όταν γίνεται λήψη δύο ακτινογραφιών, όπου θα κρατηθούν σταθερές όλοι οι παράμετροι μεταβάλλοντας όμως μόνο τα kV, τι θα συμβεί στο κύκλωμα της λυχνίας; ✓ Όταν γίνεται λήψη δύο ακτινογραφιών, όπου θα κρατηθούν σταθερές όλοι οι παράμετροι μεταβάλλοντας όμως μόνο τα ΜΑ, τι θα συμβεί μέσα στο κύκλωμα της λυχνίας; ✓ Όταν γίνεται λήψη δύο ακτινογραφιών, όπου θα κρατηθούν σταθερές οι παράμετροι μεταβάλλοντας όμως το χρόνο ακτινοβόληση, τι θα συμβεί στο κύκλωμα της λυχνίας; ✓ Όταν γίνεται λήψη δύο ακτινογραφιών με διαφορετική την απόσταση λυχνίας – φιλμ κρατώντας σταθερές τις υπόλοιπες παραμέτρους, τι θα συμβεί με την αμαύρωση του φιλμ; ✓ Συζήτηση-προβληματισμοί στο τι θα συμβεί όταν η δέσμη της ακτινοβολίας εισέλθει στο ανθρώπινο σώμα ✓ Ερωτήσεις προβληματισμοί

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^{Ο}: ΑΝΤΙΣΚΕΔΑΣΤΙΚΟ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑ

Σκοπός: Να γνωρίζουν οι μαθητές την χρήση, την λειτουργία και τους τύπους του αντισκεδαστικού διαφράγματος ως παράγοντα που επιδρά στην ποιότητα της ακτινολογικής εικόνας.

Περιεχόμενα	**Εκπαιδευτικοί στόχοι**	**Δραστηριότητες**
6.1 Αντισκεδαστικό διάφραγμα 6.2 Τύποι αντισκεδαστικού 6.3 Παράμετροι αντισκεδαστικού	Να γνωρίζουν οι μαθητές: ▪ Την κατασκευή και την χρήση του αντισκεδαστικού ▪ Τους τύπους και την σωστή χρήση αυτών ▪ Σωστή λειτουργία του αντισκεδαστικού ▪ Τη σχέση αντισκεδαστικού – ακτινολογικής εικόνας ▪ Τους τύπους αντισκεδαστικών ▪ Τις εξετάσεις που θα χρησιμοποιείται το αντισκεδαστικό διάφραγμα ▪ Τι είναι λόγος αντισκεδαστικού διαφράγματος ▪ Ποια η πρακτική αξία του λόγου ▪ Τι είναι διαφραγματική αποκοπή ▪ Τη σχέση αντισκεδαστικού – ακτινολογικών στοιχείων ▪ Πως μπορεί να περιοριστεί η σκεδαζόμενη ακτινοβολία.	✓ Διάλεξη ✓ Συζήτηση ✓ Διαφάνειες ✓ Slides ✓ Να ανατεθεί στους μαθητές σχετική ατομική ή ομαδική εργασία ✓ Σχεδιασμός σε χαρτί ενός αντισκεδαστικού διαφράγματος. Τι θα συμβεί αν η πλακέτα του ακίνητου συγκλίνοντος αντισκεδαστικού, τοποθετηθεί ανάποδα από τον τεχνικό; ✓ Ανάρτηση πίνακα που να αναγράφονται οι ακτινολογικές εξετάσεις που χρησιμοποιείται το αντισκεδαστικό διάφραγμα. ✓ Ερωτήσεις προβληματισμοί

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7ο: ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΤΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ

Σκοπός: Να γνωρίζουν οι μαθητές τα μέρη που αποτελούν το σύστημα ανίχνευσης της ακτινοβολίας και τις παραμέτρους που επηρεάζουν την σωστή λειτουργία και χρήση τους.

Περιεχόμενα	**Εκπαιδευτικοί στόχοι**	**Δραστηριότητες**
7.1 Κασέτες. 7.2 Ενισχυτικές πινακίδες. 7.3 Ακτινολογικό φιλμ.	Να γνωρίζουν οι μαθητές: ▪ Την δομή ακτινολογικής κασέτας ▪ Την λειτουργικότητα κασετών, την φροντίδα και συντήρηση τους ▪ Την δομή της ενισχυτικής πινακίδας (Ε.Π) ▪ Την αρχή λειτουργίας των ενισχυτικών πινακίδων ▪ Τι είναι φθορισμός, τι φωσφορισμός και ποιο από τα δύο φαινόμενα εκμεταλλεύονται στην κατασκευή των ενισχυτικών πινακίδων	✓ Διάλεξη ✓ Συζήτηση ✓ Διαφάνειες ✓ Slides ✓ Να ανατεθεί στους μαθητές σχετική ατομική ή ομαδική εργασία ✓ Επίδειξη όλων των διαστάσεων των ακτινολογικών κασετών και αναγνώριση

	▪ Τις προϋποθέσεις που χρειάζεται να ικανοποιούνται στην επιλογή του υλικού κατασκευής των ενισχυτικών πινακίδων ▪ Ποιο είναι το πρόβλημα στην απεικόνιση από την χρήση των ενισχυτικών πινακίδων ▪ Την σχέση ευαισθησίας Ε.Π. – ακτινολογικών στοιχείων ▪ Την επίδραση της Ε.Π. στην ποιότητα της ακτινολογικής εικόνας ▪ Τους τύπους των Ε.Π. και τις εξετάσεις που θα χρησιμοποιηθούν αντίστοιχα. ▪ Τι είναι οι Ε.Π. σπανίων γαιών ▪ Γιατί υπάρχει το προστατευτικό επίστρωμα στις Ε.Π ▪ Την δομή ενός φιλμ. ▪ Να γνωρίζουν τι είναι το φωτοπαθές γαλάκτωμα του φιλμ ▪ Να κατανοούν την έννοια του ακτινογραφικού contrast και τού εύρους του φιλμ ▪ Γιατί είναι απαραίτητη η γνώση της φασματικής ευαισθησίας του φιλμ. ▪ Τι εννοούμε με τον όρο φιλμ μπλε και φιλμ πράσινης ευαισθησίας. ▪ Τα πλεονεκτήματα – μειονεκτήματα του φιλμ διπλής επίστρωσης έναντι του φιλμ μονής επίστρωσης ▪ Τι είναι το φιλμ μονής επίστρωσης και που χρησιμοποιείται	εξωτερικών και εξωτερικών επιφανειών. ✓ Επίδειξη των διαφόρων τύπων κασετών όσον αφορά την ευαισθησία των Ε.Π. ✓ Να αναρτηθεί ένας πίνακας που να αναγράφονται οι ακτινολογικές εξετάσεις που χρησιμοποιείται φιλμ μονής επίστρωσης και φιλμ διπλής επίστρωσης. ✓ Πρακτική εφαρμογή στην λειτουργικότητα κασετών, φροντίδα και συντήρηση κασέτας. ✓ Συζήτηση στο ερώτημα αν το σχολικό εργαστήριο ικανοποιεί τις συνθήκες που πρέπει να αποθηκεύονται και να διατηρούνται τα μη εκτεθειμένα φιλμ ✓ Ερωτήσεις προβληματισμοί

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8^{ο}: ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΛΑΝΘΑΝΟΥΣΑΣ ΕΙΚΟΝΑΣ

Σκοπός: Να κατανοούν οι μαθητές τον τρόπο σχηματισμού της ακτινολογικής εικόνας στο φιλμ πριν ακόμη γίνει ορατή.

Περιεχόμενα	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
8.1 Κέντρα ευαισθησίας ενός φιλμ 8.2 Λανθάνουσα εικόνα 8.3 Σχηματισμός λανθάνουσας εικόνας	Οι μαθητές να είναι σε θέση: ▪ Να γνωρίζουν τι είναι ΄΄λανθάνουσα΄΄ εικόνα και ποια η διαφορά της φωτοχημικής αντίδρασης και εμφάνισης ▪ Να γνωρίζουν τι είναι τα κέντρα ευαισθησίας ενός φιλμ; ▪ Να αναφέρουν τον σχηματισμό της λανθάνουσας εικόνας	✓ Διάλεξη ✓ Συζήτηση ✓ Διαφάνειες ✓ Slides ✓ Ερωτήσεις προβληματισμοί

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9^{ο} : ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΛΑΝΘΑΝΟΥΣΑΣ ΕΙΚΟΝΑΣ.

Σκοπός: Να κατανοούν οι μαθητές τον τρόπο με τον οποίο η λανθάνουσα εικόνα γίνεται ορατή ,όταν το φιλμ υφίσταται την χημική επεξεργασία στον σκοτεινό θάλαμο.

Περιεχόμενα	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
9.1 Σκοτεινός θάλαμος 9.2 Φωτισμός 9.3 Χειροκίνητο εμφανιστήριο i. Αυτόματο εμφανιστήριο (σύντομη κατασκευή και λειτουργία του) ii. Daylight system. iii. Στάδια χημικής επεξεργασίας 9.4 Εμφάνιση-Δράση i. Ιδιότητες εμφανιστή ii. Σύσταση διαλυμάτων εμφάνισης. 9.5 Ενδιάμεση πλύση. 9.6 Στερέωση-Δράση i. Σύσταση διαλυμάτων στερέωσης. 9.7 Ανανέωση και παρασκευή διαλυμάτων εμφάνισης-στερέωσης. 9.8 Τελική πλύση 9.9 Παράγοντες που επηρεάζουν την εμφάνιση και την στερέωση ενός φιλμ 9.10 Σωστή λειτουργία εμφανιστηρίου.	Οι μαθητές να γνωρίζουν: ▪ Πως ελέγχεται η φωτοστεγανότητα του σκοτεινού θαλάμου καθώς και την φωτεινή πηγή που χρησιμοποιείται ▪ Τους τύπους των εμφανιστηρίων ▪ Τα στάδια της χημικής επεξεργασίας. ▪ Το ρόλο της εμφάνισης ▪ Τα συστατικά στοιχεία του διαλύματος της εμφάνισης και την κυριότερη δράση του κάθε συστατικού. ▪ Τις βασικές ιδιότητες που χρειάζεται να έχει διάλυμα για να χαρακτηριστεί σαν διάλυμα εμφάνισης ▪ Το ρόλο της στερέωσης ▪ Τα συστατικά στοιχεία του διαλύματος της στερέωσης και την κυριότερη δράση του κάθε συστατικού ▪ Τους λόγους που δεν επιτρέπεται η απόρριψη των υποπροϊόντων των διαλυμάτων της χημικής επεξεργασίας στο αποχετευτικό δίκτυο της πόλης ▪ Τον επηρεασμό χρόνου εμφάνισης	✓ Συζήτηση ✓ Ερωτήσεις προβληματισμοί ✓ Επίδειξη slides και video ✓ Συζήτηση για πιθανή αγορά ενός αυτόματου εμφανιστηρίου. Ποιες οι προδιαγραφές που πρέπει να έχει αυτό που θα επιλεγεί; Ποια είναι τα μειονεκτήματα του μηχανικού εμφανιστηρίου έναντι του χειροκίνητου;

	και αμαύρωσης του φιλμ ▪ Τον επηρεασμό χρόνου εμφάνισης,διαλύματος-ακτινολογικών στοιχείων ▪ Τον επηρεασμό θερμοκρασίας των χημικών διαλυμάτων και αμαύρωσης του φιλμ ▪ Τον τρόπο παρασκευής διαλυμάτων εμφάνισης-στερέωσης και ανανέωση αυτών.	

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10ο: ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ

Σκοπός: Να καταλαβαίνουν οι μαθητές τους παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα της ακτινολογικής εικόνας, ώστε να είναι σε θέση να λαμβάνουν άρτιες ακτινογραφίες.

Περιεχόμενα	**Εκπαιδευτικοί στόχοι**	**Δραστηριότητες**
10.1 Χαρακτηριστικά μιας επιτυχημένης ακτινογραφίας 10.2 Παρασκιά 10.3 Οριακή ευκρίνεια 10.4 Σκιαγραφική αντίθεση. 10.5 Τεχνικά σφάλματα στην ακτινογραφία. 10.6 Ψηφιακή απεικόνιση	Οι μαθητές να γνωρίζουν: ▪ Τα χαρακτηριστικά μιας επιτυχημένης ακτινογραφίας. ▪ Τον όρο σκιαγραφική αντίθεση και από ποιους παράγοντες επηρεάζεται ▪ Τι είναι η Παρασκιά στην ακτινογραφική απεικόνιση και πως μπορεί να περιοριστεί; ▪ Τον όρο οριακή ευκρίνεια και από ποιους παράγοντες επηρεάζεται ▪ Τις ενέργειες που θα κάνουν κατά τον ακτινολογικό έλεγχο για να έχει η ακτινολογική εικόνα την καλύτερη ποιότητα. ▪ Ποια τα συνηθισμένα σφάλματα στην ακτινογραφία και πως μπορούν να τα αποφύγουν. ▪ Την χρήση ψηφιακής απεικόνισης ▪ Τα ψηφιακά συστήματα ακτινογραφικής απεικόνισης και τις δυνατότητες του ψηφιακού συστήματος, ▪ Τα πλεονεκτήματα και τα μεινεκτήματα της αναλογικής – ψηφιακής εικόνας	✓ Διάλεξη ✓ Συζήτηση ✓ Διαφάνειες ✓ Slides ✓ Ερωτήσεις προβληματισμοί ✓ Να ανατεθεί στους μαθητές σχετική ατομική ή ομαδική εργασία ✓ Ταξινόμηση διαφόρων ακτινογραφιών από το αρχείο ενός εργαστηρίου ανάλογα με το αν θεωρείται επιτυχημένη ως προς τα απεικονιστικά χαρακτηριστικά. ✓ Παρουσίαση ψηφικών συστημάτων απεικόνισης ✓ Σύγκριση αναλογικής – ψηφιακής απεικόνισης

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11^{Ο}: ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΠΡΟΒΟΛΕΣ

Σκοπός: Να εννοούν οι μαθητές τους ακτινολογικούς όρους και τα είδη των προβολών που χρησιμοποιούνται στις ακτινολογικές εξετάσεις.

Περιεχόμενα	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
11.1 Οδηγά ανατομικά σημεία. 11.2 Επιφάνειες-θέσεις-κινήσεις εξεταζόμενου. 11.3 Βασικά επίπεδα 11.4 Ακτινολογικές προβολές (είδη). 11.5 Κλίση ακτινολογικής λυχνίας. 11.6 Βήματα που ακολουθούνται κατά τον προβολικό έλεγχο	Οι μαθητές να γνωρίζουν: ▪ Τα οδηγά ανατομικά σημεία ▪ Τα επίπεδα τις επιφάνειες, τις θέσεις και τις κινήσεις του εξεταζόμενου που θα έχει κατά τον ακτινολογικό έλεγχο. ▪ Τις ακτινολογικές προβολές ▪ Τους ακτινολογικούς όρους, ▪ Τα βήματα που ακολουθούνται κατά τον προβολικό έλεγχο	✓ Διάλεξη ✓ Συζήτηση ✓ Διαφάνειες ✓ Ερωτήσεις προβληματισμοί ✓ Επίδειξη εικόνων με slides και video, διαφόρων θέσεων του εξεταζόμενου σε όλες τις προβολές. ✓ Επίσκεψη στο ακτινολογικό εργαστήριο νοσοκομείου ✓ Αναφορά προσωπικών εμπειριών των μαθητών

ΜΑΘΗΜΑ: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΚΤΙΝΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ Ι

Β΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑ.Λ.

9 ΩΡΕΣ/ ΕΒΔΟΜΑΔΑ

Γενικός σκοπός του μαθήματος: Να γνωρίσουν και να κατανοούν τις αρχές λειτουργίας των μηχανημάτων και του εξοπλισμού του εργαστηρίου που θα χρησιμοποιούν στην κλασσική ακτινολογία, καθώς επίσης και τις βασικές αρχές λειτουργίας και προδιαγραφών χρήσης και διατήρησης των υλικών και εφοδίων που θα χρησιμοποιούνται.

1^{η} ενότητα: Ακτινολογικό εργαστήριο

Βασικά στοιχεία περιεχομένου	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
i. Απαιτήσεις χώρων (Κατασκευαστικές και λειτουργικές προϋποθέσεις - Λειτουργική σήμανση - Ασφάλεια κατά την λειτουργία)	Να γνωρίζουν οι μαθητές: ▪ Τους βασικούς χώρους του ακτινολογικού εργαστηρίου ▪ Τα μηχανήματα και την κατάλληλη χρήση αυτών ▪ Τα βασικά τμήματα ενός ακτινολογικού	✓ Ζητάμε να περιγράψουν μια εμπειρία δικιά τους από ένα ακτινολογικό εργαστήριο ως εξεταζόμενοι οι ίδιοι ή κάποιο συγγενικό τους πρόσωπο.

ii. Χώροι εργαστηρίου (Περιγραφή χώρων εργαστηρίου. Διαρρύθμιση Συνθήκες φωτισμού) iii. Βασικά μέρη ακτινοδιαγνωστικού συγκροτήματος iv. Ακτινοδιαγνωστικός θάλαμος v. Γεννήτρια ακτίνων Χ (μετασχηματιστές- ανορθωτές- καλώδια υψηλής τάσης) vi. Τράπεζα χειρισμού vii. Εξεταστική τράπεζα – ορθοστάτης	συγκροτήματος ▪ Τις κατασκευαστικές και λειτουργικές προϋποθέσεις που χρειάζεται να ικανοποιεί ένα εργαστήριο ακτινολογικό. ▪ Τα βασικά τμήματα ενός ακτινοδιαγνωστικού συγκροτήματος και ποια η λειτουργία τους ▪ Τις κατασκευαστικές και τις λειτουργικές προϋποθέσεις πρέπει να ικανοποιεί ένας ακτινοδιαγνωστικός θάλαμος για να είναι ασφαλής ως προς την χρήση ιοντίζουσας ακτινοβολίας εντός αυτού. ▪ Τα κριτήρια επιλογής της θέσης του χώρου του χειριστηρίου ▪ Την χρήση διαφόρων διακοπτών που βρίσκονται στην τράπεζα χειρισμού, που είναι απαραίτητοι τόσο για τον έλεγχο της ακτινοβολίας, όσο και για την λειτουργία των μηχανημάτων που βρίσκονται στο θάλαμο. ▪ Χειρισμός μηχανημάτων και εξαρτημάτων ακτινοδιαγνωστικού θαλάμου ανάλογα με την ζητούμενη εξέταση. ▪ Την λειτουργική σήμανση του εργαστηρίου και τις προϋποθέσεις για ασφάλεια κατά την λειτουργία ▪ Τι περιλαμβάνει η μονάδα μετασχηματιστών ▪ Τι είναι η ανόρθωση του ηλεκτρικού ρεύματος και ποια η σημασία του στην ακτινοτεχνολογία ▪ Τι είναι τα καλώδια υψηλής τάσης της λυχνίας Χ	✓ Επίδειξη των χώρων του εργαστηρίου, των μηχανημάτων, αναγνώρισή τους, λειτουργία και κατάλληλη χρήση αυτών. Πρακτική εφαρμογή. ✓ Να αναφέρουν τις κατασκευαστικές και λειτουργικές προϋποθέσεις που πρέπει να ικανοποιεί ένας θάλαμος για να είναι ασφαλής ως προς την χρήση ακτινοβολίας. ✓ Επίδειξη του χώρου του χειριστηρίου κριτήρια επιλογής του χώρου, αναγνώριση και εκμάθηση των διαφόρων διακοπτών που βρίσκονται πάνω στην τράπεζα, που είναι απαραίτητοι τόσο για τον έλεγχο της ακτινοβολίας, όσο και για την λειτουργία των μηχανημάτων που βρίσκονται στο θάλαμο. Πρακτική εφαρμογή. ✓ Χειρισμός μηχανημάτων και εξαρτημάτων του ακτινοδιαγνωστικού θαλάμου ανάλογα με την ζητούμενη εξέταση. Πρακτική εφαρμογή. ✓ Επίδειξη εξεταστικών τραπεζών και ορθοστάτη: κατάλληλη χρήση τους κατά τον ακτινολογικό έλεγχο γενικά. Πρακτική εφαρμογή.

2η ενότητα: Ακτινολογική λυχνία- παραγωγή ακτίνων Χ

Βασικά στοιχεία περιεχομένου	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
i. Ακτινολογική λυχνία ii. Κάθοδος iii. Άνοδος iv. Κέλυφος λυχνίας	Να γνωρίζουν οι μαθητές: ▪ Τους παράγοντες που είναι απαραίτητοι για την παραγωγή ακτίνων Χ ▪ Τα επιμέρους τμήματα της ακτινολογικής λυχνίας, την σημασία τους,τη χρήση τους καθώς επίσης και την λειτουργία τους κατά την πραγματοποίηση ακτινολογικών εξετάσεων. ▪ Τα φαινόμενα που συμβαίνουν κατά την λειτουργία της λυχνίας ▪ Την ακτινολογική λυχνία Goolidge,περιστρεφόμενης ανόδου. ▪ Το υλικό αποτελείται η άνοδος και από τι η κάθοδος ▪ Πώς παράγονται τα θερμοηλεκτρόνια ▪ Τι είναι το ηλεκτρονικό νέφος καθόδου ▪ Τι εννοούμε με τον όρο διπλοεστιακή λυχνία Χ ▪ Γιατί είναι σημαντικό να έχει όσο το δυνατόν μικρότερες διαστάσεις το θερμονήμα της καθόδου ▪ Σε ποιες ακτινολογικές εξετάσεις χρησιμοποιείται το μικρό και σε ποιες το μεγάλο σπείραμα καθόδου ▪ Ποια είναι η σημασία του κατευθυντήρα της καθόδου ▪ Ποια η αξία του υψηλού κενού του γυάλινου σωλήνα παραγωγής ακτίνων Χ ▪ Με ποιον τρόπο προσδίδεται κινητική ενέργεια στα θερμοηλεκτρόνια ▪ Τι είναι το παράθυρο εξόδου της λυχνίας ▪ ποια η σημασία της γωνίας	✓ Επίδειξη λυχνίας ακτινολογικής, με και χωρίς προστατευτικό κάλυμμα και αναγνώριση των επιμέρους τμημάτων της ✓ Σχεδιασμός ακτινολογικής λυχνίας Goolidge, περιστρεφόμενης ανόδου ✓ Να αναρτηθεί ένας πίνακας που να αναγράφονται οι ακτινολογικές εξετάσεις που χρησιμοποιείται το μικρό ή το μεγάλο σπείραμα καθόδου ✓ Τηρώντας τους κανόνες ακτινοπροστασίας, με την βοήθεια των ακτίνων Χ πραγματοποιούμε ακτινογραφίες σε διάφορα αντικείμενα. Συζήτηση-προβληματισμοί για τα φαινόμενα που συμβαίνουν κατά την παραγωγή ακτίνων Χ στο κύκλωμα της λυχνίας, για τα προβλήματα που παρουσιάζονται, τη λύση αυτών καθώς επίσης συζήτηση για τους διάφορους τύπους λυχνιών.

	κλίσης της ανόδου ▪ Τι είναι η φαινομενική και τι η πραγματική εστία ανόδου ▪ Με ποια ταχύτητα περιστρέφεται συνήθως ο δίσκος της ανόδου και ποιο πρόβλημα αντιμετωπίζεται με την περιστροφή αυτή ▪ Γιατί η λυχνία περιστρεφόμενης ανόδου αντέχει περισσότερο σε θερμικά φορτία σε σχέση με τη λυχνία σταθερής ανόδου ▪ Ποιο είναι το σημαντικότερο πρόβλημα που παρουσιάζεται κατά τη λειτουργία της λυχνίας Χ. Με ποιους τρόπους αντιμετωπίζεται ▪ Τι είναι το προστατευτικό μεταλλικό περίβλημα της λυχνίας και σε τι χρησιμεύει ▪ Με τι συμπληρώνεται ο χώρος μεταξύ γυάλινου σωλήνα Χ και του προστατευτικού περιβλήματος της λυχνίας και σε τι χρησιμεύει. Γιατί επιλέγεται το συγκεκριμένο υλικό που αναφέρεται ▪ Γιατί η λυχνία παραγωγής ακτίνων Χ κατασκευάζεται από γυαλί ▪ Ποιος τύπος λυχνίας κατασκευάστηκε αρχικά στα πρώτα χρόνια της ακτινολογίας και ποιος τελικά τύπος επικράτησε	

3η ενότητα: Εξασθένηση ακτινοβολίας-ακτινολογικά στοιχεία-σχηματισμός εικόνας

Βασικά στοιχεία περιεχομένου	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
i. Εξασθένηση της ακτινοβολίας ii. Ρύθμιση της ακτινοβολίας	Να γνωρίζουν οι μαθητές: ▪ Για ποιους λόγους και πως εξασθενεί η ακτινοβολία	✓ Πρακτική εφαρμογή στην ρύθμιση της ακτινοβολίας με την χρήση της τράπεζας

στην πράξη.Ακτινολογικά στοιχεία kV- mAs. iii. Σχηματισμός ακτινολογικής εικόνας iv. Φίλτρα v. Διαφράγματα βάθους.	▪ Τι εννοούμε με τον όρο kV και τι με τον όρο mAs. ▪ Πως ελέγχεται η ποιότητα και η ποσότητα της ακτινοβολίας ▪ Τη ρύθμιση ακτινολογικών στοιχείων στην πράξη. ▪ Την επεξήγηση του σχηματισμού της ακτινολογικής εικόνας στο φιλμ ▪ Την επίδραση των μεταβολών του kV ▪ Την επίδραση των μεταβολών MA ▪ Την επίδραση των μεταβολών του χρόνου ακτινοβόλησης ▪ Τη συσχέτιση εξασθένησης ακτινοβολίας με την απόσταση λυχνίας – φιλμ. ▪ Το νόμο του αντιστρόφου του τετραγώνου της απόστασης και τις πρακτικές εφαρμογές του ▪ Την σχέση εξασθένησης ακτινοβολίας με την ποιότητα του παρεμβαλλόμενου θέματος (πυκνότητα πάχος, ατομικός αριθμός του θέματος) ▪ Τι είναι φίλτρα ή ηθμοί της ακτινολογικής λυχνίας και σε τι εξυπηρετούν ▪ Τι είναι το κιβώτιο διαφραγμάτων της λυχνία	χειρισμού ✓ Τηρώντας τους κανόνες ακτινοπροστασίας, με την βοήθεια των ακτίνων Χ πραγματοποιούμε ακτινογραφίες σε διάφορα αντικείμενα. Συζήτηση-προβληματισμοί για τον σχηματισμό της ακτινολογικής εικόνας στο φιλμ. Αιτιολογείστε τον σχηματισμό της ακτινολογικής εικόνας, εξαιτίας της εξασθένησης της πρωτογενής ακτινοβολίας όταν αλληλεπιδρά με το εξεταζόμενο θέμα. ✓ Να γίνει λήψη δύο ακτινογραφιών,όπου θα κρατηθούν σταθερές οι υπόλοιπες παράμετροι μεταβάλλοντας όμως μόνο τα kV. Τι θα συμβεί στο κύκλωμα της λυχνίας; Συζήτηση πάνω στα αποτελέσματα. ✓ Να γίνει λήψη δύο ακτινογραφιών, όπου θα κρατηθούν σταθερές οι παράμετροι μεταβάλλοντας όμως μόνο τα MA. Τι θα συμβεί μέσα στο κύκλωμα της λυχνίας; Συζήτηση πάνω στα αποτελέσματα. ✓ Να γίνει λήψη δύο ακτινογραφιών, όπου θα κρατηθούν σταθερές οι παράμετροι μεταβάλλοντας όμως το χρόνο ακτινοβόλησης. Τι θα συμβεί στο κύκλωμα της λυχνίας; Συζήτηση πάνω στα αποτελέσματα. ✓ Πρακτική εφαρμογή του κανόνα του 15%. ✓ Να γίνει λήψη δύο ακτινογραφιών με διαφορετική την απόσταση λυχνίας – φιλμ κρατώντας

		σταθερές τις υπόλοιπες παραμέτρους. Συζήτηση πάνω στα αποτελέσματα ✓ Να διατυπώσουν το νόμο του αντιστρόφου του τετραγώνου της απόστασης. Ποιες οι πρακτικές εφαρμογές του; ✓ Σχέση εξασθένησης ακτινοβολίας με την ποιότητα του παρεμβαλλόμενου θέματος (πυκνότητα πάχος ατομικός αριθμός του θέματος): να γίνει λήψη ακτινογραφιών σε διάφορα αντικείμενα που να έχουν διαφορετικό βαθμό απορρόφησης, κρατώντας σταθερές τις υπόλοιπες παραμέτρους. Συζήτηση- προβληματισμοί στα αποτελέσματα. Τι θα συμβεί όταν η δέσμη της ακτινοβολίας εισέλθει στο ανθρώπινο σώμα; ✓ Τοποθετώντας μεταλλικά αντικείμενα στις γωνίες της κασέτας, αφού ακτινοβοληθεί και εμφανισθεί το φιλμ, να διαπιστωθεί αν η δέσμη των ακτίνων ξεφεύγει από τις διαστάσεις του ακτινοβολούμενου πεδίου.

4η ενότητα: Αντισκεδαστικό διάφραγμα

Βασικά στοιχεία περιεχομένου	**Εκπαιδευτικοί στόχοι**	**Δραστηριότητες**
i. Αντισκεδαστικό διάφραγμα ii. Τύποι αντισκεδαστικού iii. Παράμετροι αντισκεδαστικού	Να γνωρίζουν οι μαθητές: ▪ Την κατασκευή και την χρήση του αντισκεδαστικού ▪ Τους τύπους και την σωστή χρήση αυτών ▪ Σωστή λειτουργία του αντισκεδαστικού ▪ Τη σχέση αντισκεδαστικού – ακτινολογικής εικόνας ▪ Τους τύπους	✓ Σχεδιασμός σε χαρτί ενός αντισκεδαστικού διαφράγματος. Τι θα συμβεί αν η πλακέτα του ακίνητου συγκλίνοντος αντισκεδαστικού, τοποθετηθεί ανάποδα από τον τεχνικό; ✓ Σχέση αντισκεδαστικού – ακτινολογικής εικόνας: να

	αντισκεδαστικών ▪ Τις εξετάσεις που θα χρησιμοποιείται το αντισκεδαστικό διάφραγμα ▪ Τι είναι λόγος αντισκεδαστικού διαφράγματος ▪ Ποια η πρακτική αξία του λόγου ▪ Τι είναι διαφραγματική αποκοπή ▪ Τη σχέση αντισκεδαστικού – ακτινολογικών στοιχείων ▪ Τους μηχανισμούς και τους και τους παράγοντες περιορισμού σκεδαζόμενης ακτινοβολίας	γίνει λήψη ενός αντικειμένου με μεγάλο συντελεστή απορρόφησης,με και χωρίς αντισκεδαστικό. Συζήτηση πάνω στα αποτελέσματα. ✓ Πρακτική εφαρμογή στην σωστή λειτουργία του εστιασμένου αντισκεδαστικού. ✓ Να αναρτηθεί ένας πίνακας που να αναγράφονται οι ακτινολογικές εξετάσεις που χρησιμοποιείται το αντισκεδαστικό διάφραγμα. Συζήτηση για την πρακτική αξία του λόγου και της διαφραγματικής αποκοπής ✓ Σχέση αντισκεδαστικού – ακτινολογικών στοιχείων: να γίνει λήψη της ίδιας ακτινογραφίας με και χωρίς χρήση αντισκεδαστικού. Συζήτηση πάνω στα αποτελέσματα. ✓ Ποιος παράγοντας έκθεσης πρέπει να μεταβληθεί κατά τη χρησιμοποίηση του αντισκεδαστικού διαφράγματος, έναντι της ίδιας προβολής χωρίς το αντιδιαχυτικό διάφραγμα; Βάσει ποιου μηχανισμού συμβαίνει η μεταβολή αυτή και πώς ερμηνεύεται; Πρακτική εφαρμογή. Πρακτική εφαρμογή στους μηχανισμούς και τους παράγοντες περιορισμού της σκέδασης Compton

5η ενότητα: Σύστημα ανίχνευσης της ακτινοβολίας σχηματισμού της λανθάνουσας εικόνας.

Βασικά στοιχεία περιεχομένου	**Εκπαιδευτικοί στόχοι**	**Δραστηριότητες**
i. Κασέτες. ii. Ενισχυτικές	Να γνωρίζουν οι μαθητές: ▪ Την δομή ακτινολογικής	✓ Επίδειξη, εκμάθηση όλων των τύπων και διαστάσεων των

πινακίδες. iii. Ακτινολογικό φιλμ. iv. Σχηματισμός λανθάνουσας εικόνας.	κασέτας ▪ Την λειτουργικότητα κασετών, την φροντίδα και συντήρηση τους ▪ Την δομή και την λειτουργία της ενισχυτικής πινακίδας (Ε.Π) ▪ Την σχέση ευαισθησίας Ε.Π. – ακτινολογικών στοιχείων ▪ Την επίδραση της Ε.Π. στην ποιότητα της ακτινολογικής εικόνας ▪ Τους τύπους των Ε.Π. και τις εξετάσεις που θα χρησιμοποιηθούν αντίστοιχα. ▪ Τι είναι οι Ε.Π. σπανίων γαιών ▪ Γιατί υπάρχει το προστατευτικό επίστρωμα στις Ε.Π ▪ Την δομή ενός φιλμ. ▪ Την επεξήγηση του σχηματισμού της λανθάνουσας εικόνας. ▪ Γιατί είναι απαραίτητη η γνώση της φασματικής ευαισθησίας του φιλμ. ▪ Τι εννοούμε με τον όρο φιλμ μπλε και φιλμ πράσινης ευαισθησίας. ▪ Τα πλεονεκτήματα – μειονεκτήματα του φιλμ διπλής επίστρωσης έναντι του φιλμ μονής επίστρωσης ▪ Τι είναι το φιλμ μονής επίστρωσης και που χρησιμοποιείται ▪ Κάτω από ποιες συνθήκες πρέπει να αποθηκεύονται και να διατηρούνται τα μη εκτεθειμένα φιλμ	ακτινολογικών κασετών και αναγνώριση εξωτερικών και εξωτερικών επιφανειών. ✓ Πρακτική εφαρμογή στην λειτουργικότητα κασετών, φροντίδα και συντήρηση κασέτας. ✓ Επίδειξη και λειτουργία ενισχυτικών πινακίδων με προσβολή τους με ακτινοβολία. Συζήτηση πάνω στα αποτελέσματα. ✓ Απεικόνιση ενός αντικειμένου σε φιλμ κασέτας που έχει Ε.Π. και σε φιλμ που βρίσκεται σε κασέτα που δεν έχει Ε.Π. χρησιμοποιώντας τα ίδια ακτινολογικά στοιχεία. Συζήτηση πάνω στα αποτελέσματα. ✓ Σχέση ευαισθησίας Ε.Π. – ακτινολογικών στοιχείων: προβολή ενός αντικειμένου σε φιλμ σε κασέτα που τη μια φορά περιέχει απλές και την άλλη υπερευαίσθητες Ε.Π. Συζήτηση πάνω στα αποτελέσματα. Από τι εξαρτάται η ταχύτητα των Ε.Π.; ✓ Επίδραση της Ε.Π. στην ποιότητα της ακτινολογικής εικόνας. Πρακτική εφαρμογή.Αναφορά στους τύπους των Ε.Π. και τις εξετάσεις που θα χρησιμοποιηθούν αντίστοιχα. Δικαιολογήστε τη θέση σας. ✓ Τεστ επαφής Ε.Π. – φιλμ: σε μια κασέτα που το στρώμα της τσόχας έχει καταστραφεί γίνεται απεικόνιση ενός θέματος. Συζήτηση πάνω στα αποτελέσματα. ✓ Τοποθέτηση μελανής κουκίδας μεταξύ Ε.Π. – φιλμ και απεικόνιση ενός θέματος. Συζήτηση πάνω στα αποτελέσματα. ✓ Επεξήγηση του σχηματισμού της λανθάνουσας εικόνας ✓ Πρακτική εφαρμογή στην γνώση της φασματικής ευαισθησίας του φιλμ. ✓ Να αναρτηθεί ένας πίνακας που να αναγράφονται οι ακτινολογικές

		εξετάσεις που χρησιμοποιείται φιλμ μονής επίστρωσης και φιλμ διπλής επίστρωσης. ✓ Συζήτηση στο ερώτημα αν το σχολικό εργαστήριο ικανοποιεί τις συνθήκες που πρέπει να αποθηκεύονται και να διατηρούνται τα μη εκτεθειμένα φιλμ;

6η ενότητα:Ανάδειξη λανθάνουσας εικόνας.

Βασικά στοιχεία περιεχομένου	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
1. Σκοτεινός θάλαμος (εγκατάσταση- φωτισμός- εξαερισμός) 2. Αυτόματο εμφανιστήριο- Daylight system. 3. Εμφάνιση- σύσταση διαλυμάτων εμφάνισης. 4. Ενδιάμεση πλύση. 5. Στερέωση –σύσταση διαλυμάτων στερέωσης. 6. Ανανέωση και Παρασκευή διαλυμάτων εμφάνισης- στερέωσης. 7. Ποιοτικός έλεγχος – σωστή λειτουργία εμφανιστηρίου.	Οι μαθητές να γνωρίζουν: ▪ Τι φωτεινή πηγή πρέπει να χρησιμοποιείται στον σκοτεινό θάλαμο ▪ Πως ελέγχουν την φωτοστεγανότητα του σκοτεινού θαλάμου ▪ Να τοποθετούν φιλμ σε ανάλογα πλαίσια , πρώτα στο φως της ημέρας και μετά στο φως ασφάλειας. ▪ Τους τρόπους χημικής επεξεργασίας. Στάδια χημικής επεξεργασίας. ▪ Να περιγράφουν σύντομα την κατασκευή και τη λειτουργία του μηχανικού εμφανιστηρίου. ▪ Το μειονέκτημα του μηχανικού εμφανιστηρίου έναντι του χειροκίνητου ▪ Το ρόλο της εμφάνισης ▪ Τα συστατικά στοιχεία του διαλύματος της εμφάνισης και την κυριότερη δράση του κάθε συστατικού. ▪ Τις βασικές ιδιότητες χρειάζεται να έχει διάλυμα για να χαρακτηριστεί σαν διάλυμα εμφάνισης	✓ Προσαρμογή στον σκοτεινό θάλαμο:εξοικείωση με το φως ασφαλείας του θαλάμου. ✓ Έλεγχος της φωτοστεγανότητας του σκοτεινού θαλάμου,κλείνοντας και το φως ασφάλειας και βλέποντας έτσι αν εισέρχονται ακτίνες λευκού φωτός. ✓ Τοποθέτηση φιλμ σε ανάλογα πλαίσια , πρώτα στο φως της ημέρας και μετά στο φως ασφάλειας. ✓ Τρόποι χημικής επεξεργασίας. Στάδια χημικής επεξεργασίας. Επίδειξη – πρακτική εφαρμογή. ✓ Επηρεασμός του φωτός ασφάλειας στο φιλμ:κρατώντας για λίγα λεπτά ένα φιλμ, στο οποίο έχει τοποθετηθεί ένα κέρμα, κάτω από το φως ασφάλειας, θα φανεί ύστερα από την χημική επεξεργασία του το κατά πόσο έχει επηρεασθεί από το φως ασφάλειας. Συζήτηση πάνω στα αποτελέσματα. ✓ Συζήτηση για πιθανή αγορά ενός αυτόματου εμφανιστηρίου. Ποιες οι προδιαγραφές που πρέπει να έχει αυτό που θα επιλεγεί; Ποιό είναι το μειονέκτημα του μηχανικού εμφανιστηρίου

	▪ Το ρόλο της στερέωσης ▪ Τα συστατικά στοιχεία του διαλύματος της στερέωσης και την κυριότερη δράση του κάθε συστατικού ▪ Τους λόγους που δεν επιτρέπεται η απόρριψη των υποπροϊόντων των διαλυμάτων της χημικής επεξεργασίας στο αποχετευτικό δίκτυο της πόλης ▪ Τι απαιτείται για την σωστή λειτουργία του εμφανιστηρίου ▪ Τον επηρεασμό χρόνου εμφάνισης και αμαύρωσης του φιλμ ▪ Τον επηρεασμό χρόνου εμφάνισης,διαλύματος-ακτινολογικών στοιχείων ▪ Τον επηρεασμό θερμοκρασίας των χημικών διαλυμάτων και αμαύρωσης του φιλμ ▪ Τον τρόπο παρασκευής διαλυμάτων εμφάνισης-στερέωσης και ανανέωση αυτών. Οι μαθητές να μπορούν να προσαρμοστούν στον σκοτεινό θάλαμο και να εκτελούν κάτω από το φως ασφάλειας τις απαιτούμενες εργασίες	έναντι του χειροκίνητου; ✓ Να γίνει η εμφάνιση ενός φιλμ στο οποίο έχει σχηματισθεί η λανθάνουσα εικόνα. Συζήτηση πάνω στα αποτελέσματα. Ποιες βασικές ιδιότητες χρειάζεται να έχει διάλυμα για να χαρακτηριστεί σαν διάλυμα εμφάνισης; Αναφορά στα συστατικά στοιχεία του διαλύματος της εμφάνισης.και στο ρόλο του κάθε συστατικού. Πρακτική εφαρμογή. ✓ Στερέωση ακτινολογικής εικόνας: ένα φιλμ, που είχε σχηματισθεί η λανθάνουσα εικόνα και έχει ήδη περάσει από την εμφάνιση, να περάσει και από τα υπόλοιπα στάδια χημικής επεξεργασίας. Συζήτηση πάνω στα αποτελέσματα. Εξήγηση σύντομη του ρόλου της στερέωσης Αναφορά στα συστατικά στοιχεία του διαλύματος της στερέωσης. Αναφορά στην κυριότερη δράση του κάθε συστατικού. Πρακτική εφαρμογή. ✓ Συζήτηση για τους λόγους που δεν επιτρέπεται η απόρριψη των υποπροϊόντων των διαλυμάτων της χημικής επεξεργασίας στο αποχετευτικό δίκτυο της πόλης. ✓ Συζήτηση για τις προϋποθέσεις σωστής λειτουργίας του εμφανιστηρίου. Πρακτική εφαρμογή. ✓ Επηρεασμός χρόνου εμφάνισης και αμαύρωσης του φιλμ: να απεικονιστεί το ίδιο αντικείμενο σε 2 φιλμ κρατώντας σταθερές όλες τις παραμέτρους και στη συνέχεια να εμφανιστεί στο χειροκίνητο εμφανιστήριο, με διαφορετικό

		χρόνο εμφάνισης. Συζήτηση πάνω στα αποτελέσματα. ✓ Επηρεασμός χρόνου εμφάνισης,διαλύματος-ακτινολογικών στοιχείων. Να απεικονιστεί το ίδιο αντικείμενο σε 2 φιλμ έχοντας όμως επιλέξει τα διπλάσια mAs στο ένα. Στη συνέχεια να γίνει η εμφάνισή τους σε τέτοιους χρόνους έτσι ώστε να έχουμε το ίδιο απεικονιστικό αποτέλεσμα. Συζήτηση πάνω στα αποτελέσματα. ✓ Επηρεασμός θερμοκρασίας των χημικών διαλυμάτων και αμαύρωσης του φιλμ: να απεικονιστεί το ίδιο αντικείμενο σε δύο φιλμ κρατώντας σταθερές όλες τις παραμέτρους και στην συνέχεια να υποστούν την χημική επεξεργασία σε δύο διαλύματα με διαφορετική θερμοκρασία. Συζήτηση πάνω στα αποτελέσματα. ✓ Παρασκευή διαλυμάτων εμφάνισης-στερέωσης και ανανέωση αυτών. Πρακτική εφαρμογή.

7η ενότητα: Ακτινολογικοί όροι – προβολές.

Βασικά στοιχεία περιεχομένου	**Εκπαιδευτικοί στόχοι**	**Δραστηριότητες**
i. Οδηγά ανατομικά σημεία. ii. Επίπεδα – επιφάνειες – θέσεις εξεταζόμενου. iii. Ακτινολογικές προβολές. iv. Κλίση ακτινολογικής λυχνίας.	Οι μαθητές να γνωρίζουν: ▪ τα οδηγά ανατομικά σημεία ▪ τα επίπεδα τις επιφάνειες και τις θέσεις του εξεταζόμενου που θα έχει κατά τον ακτινολογικό έλεγχο. ▪ Τις ακτινολογικές προβολές Οι μαθητές να εξοικειωθούν με τους ακτινολογικούς	✓ Επίδειξη και εκμάθηση οδηγών ανατομικών σημείων, επιφανειών και επιπέδων του ανθρωπίνου σώματος. Πρακτική εφαρμογή. ✓ Θέσεις εξεταζόμενου κατά τον ακτινολογικό του έλεγχο. Πρακτική εφαρμογή. ✓ Προβολές (ΟΠ-ΠΟ-Πλάγια-Λοξές-Κατ' εφαπτομένη-Decubitus). Πρακτική εφαρμογή. ✓ Κλίση ακτινολογικής λυχνίας.

	όρους,	Πρακτική εφαρμογή. ✓ Να γίνει μια ακτινογραφία στην οποία να έχουμε συμπροβολή δύο σκιάσεων και μετά να πραγματοποιηθεί η ίδια ακτινογραφία με κλίση της λυχνίας. Συζήτηση πάνω στα αποτελέσματα.

8η ενότητα: Ποιότητα της ακτινολογικής εικόνας.

Βασικά στοιχεία περιεχομένου	**Εκπαιδευτικοί στόχοι**	**Δραστηριότητες**
i. Παρασκιά ii. Οριακή ευκρίνεια iii. Σκιαγραφική αντίθεση. iv. Παράγοντες που συντελούν στην βελτίωση της ακτινολογικής εικόνας. v. Χαρακτηριστικά μιας επιτυχημένης ακτινογραφίας. vi. Τεχνικά σφάλματα στην ακτινογραφία.	Οι μαθητές να γνωρίζουν: ▪ Τα χαρακτηριστικά μιας επιτυχημένης ακτινογραφίας. ▪ Τους παράγοντες που συντελούν στην βελτίωση της ακτινολογικής εικόνας. ▪ Τις ενέργειες που θα κάνουν κατά τον ακτινολογικό έλεγχο για να έχει η ακτινολογική εικόνα την καλύτερη ποιότητα.	✓ Λήψη ακτινογραφιών με μεταβολή της εστιακής και της προβολικής απόστασης. Επηρεασμός των μεταβολών αυτών στην ακτινολογική εικόνα. Πρακτική εφαρμογή και συζήτηση πάνω στα αποτελέσματα. ✓ Τι είναι μεγέθυνση στην ακτινολογική εικόνα, με ποιους τρόπους επιτυγχάνεται και ποια η σημαντικότερη επίπτωση στην εικόνα από την υπερβολική μεγέθυνση; Πρακτική εφαρμογή. ✓ Πρακτική εφαρμογή για τις βασικές απαιτήσεις κατά την ακτινογραφική απεικόνιση. ✓ Ταξινόμηση ακτινογραφιών από το αρχείο του εργαστηρίου ανάλογα με το αν θεωρείται επιτυχημένη ως προς τα απεικονιστικά χαρακτηριστικά. ✓ Ανάλυση των παραγόντων που επηρεάζουν την απώλειά της οριακής ευκρίνειας. Να αποδειχθούν στη πράξη. ✓ Ανάλυση των παραγόντων που επηρεάζουν την απώλειά της σκιαγραφικής αντίθεσης. Να αποδειχθούν στη πράξη ✓ Ανάλυση των παραγόντων που επηρεάζουν την απώλειά της παρασκιάς. Να αποδειχθούν στη πράξη . ✓ Πρακτική εφαρμογή με τους παράγοντες που καθορίζουν την ποσότητα και την ποιότητα της δέσμης ακτίνων Χ. ✓ Πρακτική εφαρμογή σε τεχνικές με επιλογή στις διάφορες τιμές ακτινολογικών στοιχείων. ✓ Πρακτική εφαρμογή του κανόνα του 15%.

		✓ Σχέση πυκνότητας – αμαύρωσης και των mAs. ✓ Πρακτική εφαρμογή στην σχέση ποιότητα της εικόνας με επιλογή διαφόρων τύπων ενισχυτικών πινακίδων, φιλμ την χρήση αντισκεδαστικού, την χρήση του μικρού ή του μεγάλου νήματος.

9η ενότητα: Δεοντολογία – συμπεριφορά

Βασικά στοιχεία περιεχομένου	**Εκπαιδευτικοί στόχοι**	**Δραστηριότητες**
i. Καθήκοντα – υποχρεώσεις. ii. Συμπεριφορά προς το προσωπικό – ασθενή - συνοδούς. iii. Ενέργειες κατά την πραγματοποίηση προβολών. iv. Αντιμετώπιση Παιδιών- εγκύων –υπερήλικων – πολυτραυματιών.	Οι μαθητές να γνωρίζουν: ▪ Ποιες είναι οι υποχρεώσεις του χειριστή κατά την άσκηση του επαγγέλματος του. ▪ Την συμπεριφορά πρέπει να διαμορφώσουν κατά την άσκηση του επαγγέλματός έναντι των ασθενών, των συνοδών τους και του υπόλοιπου προσωπικού;	✓ Πρακτική εφαρμογή.

10η ενότητα: Βασικές προβολές ερειστικού συστήματος.

Βασικά στοιχεία περιεχομένου	**Εκπαιδευτικοί στόχοι**	**Δραστηριότητες**
i. Κατά μέτωπο κρανίου. ii. Πλάγια κρανίου. iii. Πωγωνορινική. iv. Α.Μ.Σ.Σ. κατά μέτωπο – πλάγια. v. Ο.Μ.Σ.Σ. κατά μέτωπο – πλάγια. vi. Λεκάνης – ισχίων. vii. Μηριαίου- γόνατος- κνήμης- ποδοκνημικής F- Pr. viii. Άκρου ποδός κατά μέτωπο – λοξή. ix. Ώμου. x. Βραχιόνιου- αγκώνα- αντιβραχίου- πηχεοκαρπικής F- Pr. xi. Άκρας χειρός κατά μέτωπο – λοξή. xii. Θώρακα F- Pr.	▪ Στις παραπάνω προβολές απαραίτητο θεωρείται η τεχνική της προβολής όσον αφορά την τοποθέτηση, την επικέντρωση καθώς και τα κριτήρια σωστής ακτινογραφίας	✓ Πρακτική εφαρμογή στις αναφερόμενες προβολές στην τοποθέτηση και στην επικέντρωση. ✓ Αξιολόγηση ακτινογραφιών των αναφερόμενων ακτινογραφιών ως προς τα κριτήρια σωστής ακτινογραφίας.

Β΄ ΤΑΞΗ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑ.Λ.

7 ΩΡΕΣ / ΕΒΔΟΜΑΔΑ

Γενικός σκοπός του μαθήματος:Να γνωρίσουν και να κατανοούν τις αρχές λειτουργίας των μηχανημάτων και του εξοπλισμού του εργαστηρίου που θα χρησιμοποιούν στην κλασσική ακτινολογία, καθώς επίσης και τις βασικές αρχές λειτουργίας και προδιαγραφών χρήσης και διατήρησης των υλικών και εφοδίων που θα χρησιμοποιούνται.

1η ενότητα: Ακτινολογικό εργαστήριο

Βασικά στοιχεία περιεχομένου	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
i. Απαιτήσεις χώρων (Κατασκευαστικές και λειτουργικές προϋποθέσεις - Λειτουργική σήμανση - Ασφάλεια κατά την λειτουργία) ii. Χώροι εργαστηρίου (Περιγραφή χώρων εργαστηρίου. Διαρρύθμιση Συνθήκες φωτισμού) iii. Βασικά μέρη ακτινοδιαγνωστικού συγκροτήματος iv. Ακτινοδιαγνωστικός θάλαμος v. Γεννήτρια ακτίνων Χ (μετασχηματιστές- ανορθωτές- καλώδια υψηλής τάσης) vi. Τράπεζα χειρισμού vii. Εξεταστική τράπεζα – ορθοστάτης	Να γνωρίζουν οι μαθητές: ▪ Τους βασικούς χώρους του ακτινολογικού εργαστηρίου ▪ Τα μηχανήματα και την κατάλληλη χρήση αυτών ▪ Τα βασικά τμήματα ενός ακτινολογικού συγκροτήματος ▪ Τις κατασκευαστικές και λειτουργικές προϋποθέσεις που χρειάζεται να ικανοποιεί ένα εργαστήριο ακτινολογικό. ▪ Τα βασικά τμήματα ενός ακτινοδιαγνωστικού συγκροτήματος και ποια η λειτουργία τους ▪ Τις κατασκευαστικές και τις λειτουργικές προϋποθέσεις πρέπει να ικανοποιεί ένας ακτινοδιαγνωστικός θάλαμος για να είναι ασφαλής ως προς την χρήση ιοντίζουσας ακτινοβολίας εντός αυτού. ▪ Τα κριτήρια επιλογής της θέσης του χώρου του χειριστηρίου ▪ Την χρήση διαφόρων διακοπτών που βρίσκονται στην τράπεζα χειρισμού, που είναι	✓ Ζητάμε να περιγράψουν μια εμπειρία δικιά τους από ένα ακτινολογικό εργαστήριο ως εξεταζόμενοι οι ίδιοι ή κάποιο συγγενικό τους πρόσωπο. ✓ Επίδειξη των χώρων του εργαστηρίου, των μηχανημάτων, αναγνώρισή τους, λειτουργία και κατάλληλη χρήση αυτών. Πρακτική εφαρμογή. ✓ Να αναφέρουν τις κατασκευαστικές και λειτουργικές προϋποθέσεις που πρέπει να ικανοποιεί ένας θάλαμος για να είναι ασφαλής ως προς την χρήση ακτινοβολίας. ✓ Επίδειξη του χώρου του χειριστηρίου κριτήρια επιλογής του χώρου, αναγνώριση και εκμάθηση των διαφόρων διακοπτών που βρίσκονται πάνω στην τράπεζα, που είναι απαραίτητοι τόσο για τον έλεγχο της ακτινοβολίας, όσο και για την λειτουργία των μηχανημάτων που βρίσκονται στο θάλαμο. Πρακτική εφαρμογή. ✓ Χειρισμός μηχανημάτων και εξαρτημάτων του ακτινοδιαγνωστικού θαλάμου ανάλογα με την ζητούμενη εξέταση. Πρακτική εφαρμογή. ✓ Επίδειξη εξεταστικών

	απαραίτητοι τόσο για τον έλεγχο της ακτινοβολίας, όσο και για την λειτουργία των μηχανημάτων που βρίσκονται στο θάλαμο. ▪ Χειρισμός μηχανημάτων και εξαρτημάτων ακτινοδιαγνωστικού θαλάμου ανάλογα με την ζητούμενη εξέταση. ▪ Την λειτουργική σήμανση του εργαστηρίου και τις προϋποθέσεις για ασφάλεια κατά την λειτουργία ▪ Τι περιλαμβάνει η μονάδα μετασχηματιστών ▪ Τι είναι η ανόρθωση του ηλεκτρικού ρεύματος και ποια η σημασία του στην ακτινοτεχνολογία ▪ Τι είναι τα καλώδια υψηλής τάσης της λυχνίας Χ	τραπεζών και ορθοστάτη: κατάλληλη χρήση τους κατά τον ακτινολογικό έλεγχο γενικά. Πρακτική εφαρμογή.

2η **ενότητα**: Ακτινολογική λυχνία- παραγωγή ακτίνων Χ

Βασικά στοιχεία περιεχομένου	**Εκπαιδευτικοί στόχοι**	**Δραστηριότητες**
i. Ακτινολογική λυχνία ii. Κάθοδος iii. Άνοδος iv. Κέλυφος λυχνίας	Να γνωρίζουν οι μαθητές: ▪ Τους παράγοντες που είναι απαραίτητοι για την παραγωγή ακτίνων Χ ▪ Τα επιμέρους τμήματα της ακτινολογικής λυχνίας, την σημασία τους,τη χρήση τους καθώς επίσης και την λειτουργία τους κατά την πραγματοποίηση ακτινολογικών εξετάσεων. ▪ Τα φαινόμενα που συμβαίνουν κατά την λειτουργία της λυχνίας	✓ Επίδειξη λυχνίας ακτινολογικής, με και χωρίς προστατευτικό κάλυμμα και αναγνώριση των επιμέρους τμημάτων της ✓ Σχεδιασμός ακτινολογικής λυχνίας Goolidge, περιστρεφόμενης ανόδου ✓ Να αναρτηθεί ένας πίνακας που να αναγράφονται οι ακτινολογικές εξετάσεις που χρησιμοποιείται το μικρό ή το μεγάλο σπείραμα καθόδου ✓ Τηρώντας τους κανόνες ακτινοπροστασίας, με την βοήθεια των ακτίνων Χ πραγματοποιούμε

	▪ Την ακτινολογική λυχνία Goolidge,περιστρεφόμενης ανόδου. ▪ Το υλικό αποτελείται η άνοδος και από τι η κάθοδος ▪ Πώς παράγονται τα θερμοηλεκτρόνια ▪ Τι είναι το ηλεκτρονικό νέφος καθόδου ▪ Τι εννοούμε με τον όρο διπλοεστιακή λυχνία Χ ▪ Γιατί είναι σημαντικό να έχει όσο το δυνατόν μικρότερες διαστάσεις το θερμονήμα της καθόδου ▪ Σε ποιες ακτινολογικές εξετάσεις χρησιμοποιείται το μικρό και σε ποιες το μεγάλο σπείραμα καθόδου ▪ Ποια είναι η σημασία του κατευθυντήρα της καθόδου ▪ Ποια η αξία του υψηλού κενού του γυάλινου σωλήνα παραγωγής ακτίνων Χ ▪ Με ποιον τρόπο προσδίδεται κινητική ενέργεια στα θερμοηλεκτρόνια ▪ Τι είναι το παράθυρο εξόδου της λυχνίας ▪ ποια η σημασία της γωνίας κλίσης της ανόδου ▪ Τι είναι η φαινομενική και τι η πραγματική εστία ανόδου ▪ Με ποια ταχύτητα περιστρέφεται συνήθως ο δίσκος της ανόδου και ποιο πρόβλημα αντιμετωπίζεται με την περιστροφή αυτή ▪ Γιατί η λυχνία περιστρεφόμενης	ακτινογραφίες σε διάφορα αντικείμενα. Συζήτηση-προβληματισμοί για τα φαινόμενα που συμβαίνουν κατά την παραγωγή ακτίνων Χ στο κύκλωμα της λυχνίας, για τα προβλήματα που παρουσιάζονται, τη λύση αυτών καθώς επίσης συζήτηση για τους διάφορους τύπους λυχνιών.

	ανόδου αντέχει περισσότερο σε θερμικά φορτία σε σχέση με τη λυχνία σταθερής ανόδου ▪ Ποιο είναι το σημαντικότερο πρόβλημα που παρουσιάζεται κατά τη λειτουργία της λυχνίας Χ. Με ποιους τρόπους αντιμετωπίζεται ▪ Τι είναι το προστατευτικό μεταλλικό περίβλημα της λυχνίας και σε τι χρησιμεύει ▪ Με τι συμπληρώνεται ο χώρος μεταξύ γυάλινου σωλήνα Χ και του προστατευτικού περιβλήματος της λυχνίας και σε τι χρησιμεύει. Γιατί επιλέγεται το συγκεκριμένο υλικό που αναφέρεται ▪ Γιατί η λυχνία παραγωγής ακτίνων Χ κατασκευάζεται από γυαλί ▪ Ποιος τύπος λυχνίας κατασκευάστηκε αρχικά στα πρώτα χρόνια της ακτινολογίας και ποιος τελικά τύπος επικράτησε	

3η ενότητα: Εξασθένηση ακτινοβολίας-ακτινολογικά στοιχεία-σχηματισμός εικόνας

Βασικά στοιχεία περιεχομένου	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
i. Εξασθένηση της ακτινοβολίας ii. Ρύθμιση της ακτινοβολίας στην πράξη.Ακτινολογικά στοιχεία kV- mAs. iii. Σχηματισμός ακτινολογικής εικόνας iv. Φίλτρα v. Διαφράγματα βάθους.	Να γνωρίζουν οι μαθητές: ▪ Για ποιους λόγους και πως εξασθενεί η ακτινοβολία ▪ Τι εννοούμε με τον όρο kV και τι με τον όρο mAs. ▪ Πως ελέγχεται η ποιότητα και η ποσότητα της ακτινοβολίας ▪ Τη ρύθμιση	✓ Πρακτική εφαρμογή στην ρύθμιση της ακτινοβολίας με την χρήση της τράπεζας χειρισμού ✓ Τηρώντας τους κανόνες ακτινοπροστασίας, με την βοήθεια των ακτίνων Χ πραγματοποιούμε ακτινογραφίες σε διάφορα αντικείμενα. Συζήτηση-προβληματισμοί για τον

	ακτινολογικών στοιχείων στην πράξη. ▪ Την επεξήγηση του σχηματισμού της ακτινολογικής εικόνας στο φιλμ ▪ Την επίδραση των μεταβολών του kV ▪ Την επίδραση των μεταβολών ΜΑ ▪ Την επίδραση των μεταβολών του χρόνου ακτινοβόλησης ▪ Τη συσχέτιση εξασθένησης ακτινοβολίας με την απόσταση λυχνίας – φιλμ. ▪ Το νόμο του αντιστρόφου του τετραγώνου της απόστασης και τις πρακτικές εφαρμογές του ▪ Την σχέση εξασθένησης ακτινοβολίας με την ποιότητα του παρεμβαλλόμενου θέματος (πυκνότητα πάχος, ατομικός αριθμός του θέματος) ▪ Τι είναι φίλτρα ή ηθμοί της ακτινολογικής λυχνίας και σε τι εξυπηρετούν ▪ Τι είναι το κιβώτιο διαφραγμάτων της λυχνία	σχηματισμό της ακτινολογικής εικόνας στο φιλμ. Αιτιολογείστε τον σχηματισμό της ακτινολογικής εικόνας, εξαιτίας της εξασθένησης της πρωτογενής ακτινοβολίας όταν αλληλεπιδρά με το εξεταζόμενο θέμα. ✓ Να γίνει λήψη δύο ακτινογραφιών, όπου θα κρατηθούν σταθερές οι υπόλοιπες παράμετροι μεταβάλλοντας όμως μόνο τα kV. Τι θα συμβεί στο κύκλωμα της λυχνίας; Συζήτηση πάνω στα αποτελέσματα. ✓ Να γίνει λήψη δύο ακτινογραφιών, όπου θα κρατηθούν σταθερές οι παράμετροι μεταβάλλοντας όμως μόνο τα ΜΑ. Τι θα συμβεί μέσα στο κύκλωμα της λυχνίας; Συζήτηση πάνω στα αποτελέσματα. ✓ Να γίνει λήψη δύο ακτινογραφιών, όπου θα κρατηθούν σταθερές οι παράμετροι μεταβάλλοντας όμως το χρόνο ακτινοβόλησης. Τι θα συμβεί στο κύκλωμα της λυχνίας; Συζήτηση πάνω στα αποτελέσματα. ✓ Πρακτική εφαρμογή του κανόνα του 15%. ✓ Να γίνει λήψη δύο ακτινογραφιών με διαφορετική την απόσταση λυχνίας – φιλμ κρατώντας σταθερές τις υπόλοιπες παραμέτρους. Συζήτηση πάνω στα αποτελέσματα ✓ Να διατυπώσουν το νόμο του αντιστρόφου του τετραγώνου της απόστασης. Ποιες οι πρακτικές εφαρμογές του; ✓ Σχέση εξασθένησης ακτινοβολίας με την ποιότητα του παρεμβαλλόμενου θέματος (πυκνότητα πάχος ατομικός αριθμός του

		θέματος): να γίνει λήψη ακτινογραφιών σε διάφορα αντικείμενα που να έχουν διαφορετικό βαθμό απορρόφησης, κρατώντας σταθερές τις υπόλοιπες παραμέτρους. Συζήτηση-προβληματισμοί στα αποτελέσματα. Τι θα συμβεί όταν η δέσμη της ακτινοβολίας εισέλθει στο ανθρώπινο σώμα; ✓ Τοποθετώντας μεταλλικά αντικείμενα στις γωνίες της κασέτας, αφού ακτινοβοληθεί και εμφανισθεί το φιλμ, να διαπιστωθεί αν η δέσμη των ακτίνων ξεφεύγει από τις διαστάσεις του ακτινοβολούμενου πεδίου.

4η ενότητα: Αντισκεδαστικό διάφραγμα

Βασικά στοιχεία περιεχομένου	**Εκπαιδευτικοί στόχοι**	**Δραστηριότητες**
i. Αντισκεδαστικό διάφραγμα ii. Τύποι αντισκεδαστικού iii. Παράμετροι αντισκεδαστικού	Να γνωρίζουν οι μαθητές: ▪ Την κατασκευή και την χρήση του αντισκεδαστικού ▪ Τους τύπους και την σωστή χρήση αυτών ▪ Σωστή λειτουργία του αντισκεδαστικού ▪ Τη σχέση αντισκεδαστικού – ακτινολογικής εικόνας ▪ Τους τύπους αντισκεδαστικών ▪ Τις εξετάσεις που θα χρησιμοποιείται το αντισκεδαστικό διάφραγμα ▪ Τι είναι λόγος αντισκεδαστικού διαφράγματος ▪ Ποια η πρακτική αξία του λόγου ▪ Τι είναι διαφραγματική αποκοπή ▪ Τη σχέση αντισκεδαστικού –	✓ Σχεδιασμός σε χαρτί ενός αντισκεδαστικού διαφράγματος. Τι θα συμβεί αν η πλακέτα του ακίνητου συγκλίνοντος αντισκεδαστικού, τοποθετηθεί ανάποδα από τον τεχνικό; ✓ Σχέση αντισκεδαστικού – ακτινολογικής εικόνας: να γίνει λήψη ενός αντικειμένου με μεγάλο συντελεστή απορρόφησης,με και χωρίς αντισκεδαστικό. Συζήτηση πάνω στα αποτελέσματα. ✓ Πρακτική εφαρμογή στην σωστή λειτουργία του εστιασμένου αντισκεδαστικού. ✓ Να αναρτηθεί ένας πίνακας που να αναγράφονται οι ακτινολογικές εξετάσεις που χρησιμοποιείται το αντισκεδαστικό διάφραγμα. Συζήτηση για την πρακτική αξία του λόγου και της διαφραγματικής αποκοπής ✓ Σχέση αντισκεδαστικού – ακτινολογικών στοιχείων: να

	ακτινολογικών στοιχείων ▪ Τους μηχανισμούς και τους και τους παράγοντες περιορισμού σκεδαζόμενης ακτινοβολίας	γίνει λήψη της ίδιας ακτινογραφίας με και χωρίς χρήση αντισκεδαστικού. Συζήτηση πάνω στα αποτελέσματα. ✓ Ποιος παράγοντας έκθεσης πρέπει να μεταβληθεί κατά τη χρησιμοποίηση του αντισκεδαστικού διαφράγματος, έναντι της ίδιας προβολής χωρίς το αντιδιαχυτικό διάφραγμα; Βάσει ποιου μηχανισμού συμβαίνει η μεταβολή αυτή και πώς ερμηνεύεται; Πρακτική εφαρμογή. Πρακτική εφαρμογή στους μηχανισμούς και τους παράγοντες περιορισμού της σκέδασης Compton;

5η ενότητα: Σύστημα ανίχνευσης της ακτινοβολίας σχηματισμού της λανθάνουσας εικόνας.

Βασικά στοιχεία περιεχομένου	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
i. Κασέτες. ii. Ενισχυτικές πινακίδες. iii. Ακτινολογικό φιλμ. iv. Σχηματισμός λανθάνουσας εικόνας.	Να γνωρίζουν οι μαθητές: ▪ Την δομή ακτινολογικής κασέτας ▪ Την λειτουργικότητα κασετών, την φροντίδα και συντήρηση τους ▪ Την δομή και την λειτουργία της ενισχυτικής πινακίδας (Ε.Π) ▪ Την σχέση ευαισθησίας Ε.Π. – ακτινολογικών στοιχείων ▪ Την επίδραση της Ε.Π. στην ποιότητα της ακτινολογικής εικόνας ▪ Τους τύπους των Ε.Π. και τις εξετάσεις που θα χρησιμοποιηθούν αντίστοιχα. ▪ Τι είναι οι Ε.Π. σπανίων γαιών	✓ Επίδειξη, εκμάθηση όλων των τύπων και διαστάσεων των ακτινολογικών κασετών και αναγνώριση εξωτερικών και εξωτερικών επιφανειών. ✓ Πρακτική εφαρμογή στην λειτουργικότητα κασετών, φροντίδα και συντήρηση κασέτας. ✓ Επίδειξη και λειτουργία ενισχυτικών πινακίδων με προσβολή τους με ακτινοβολία. Συζήτηση πάνω στα αποτελέσματα. ✓ Απεικόνιση ενός αντικειμένου σε φιλμ κασέτας που έχει Ε.Π. και σε φιλμ που βρίσκεται σε κασέτα που δεν έχει Ε.Π. χρησιμοποιώντας τα ίδια ακτινολογικά στοιχεία. Συζήτηση πάνω στα αποτελέσματα. ✓ Σχέση ευαισθησίας Ε.Π. –

	▪ Γιατί υπάρχει το προστατευτικό επίστρωμα στις Ε.Π ▪ Την δομή ενός φιλμ. ▪ Την επεξήγηση του σχηματισμού της λανθάνουσας εικόνας. ▪ Γιατί είναι απαραίτητη η γνώση της φασματικής ευαισθησίας του φιλμ. ▪ Τι εννοούμε με τον όρο φιλμ μπλε και φιλμ πράσινης ευαισθησίας. ▪ Τα πλεονεκτήματα – μειονεκτήματα του φιλμ διπλής επίστρωσης έναντι του φιλμ μονής επίστρωσης ▪ Τι είναι το φιλμ μονής επίστρωσης και που χρησιμοποιείται ▪ Κάτω από ποιες συνθήκες πρέπει να αποθηκεύονται και να διατηρούνται τα μη εκτεθειμένα φιλμ	ακτινολογικών στοιχείων: προβολή ενός αντικειμένου σε φιλμ σε κασέτα που τη μια φορά περιέχει απλές και την άλλη υπερευαίσθητες Ε.Π. Συζήτηση πάνω στα αποτελέσματα. Από τι εξαρτάται η ταχύτητα των Ε.Π.; ✓ Επίδραση της Ε.Π. στην ποιότητα της ακτινολογικής εικόνας. Πρακτική εφαρμογή. Αναφορά στους τύπους των Ε.Π. και τις εξετάσεις που θα χρησιμοποιηθούν αντίστοιχα. Δικαιολογήστε τη θέση σας. ✓ Τεστ επαφής Ε.Π. – φιλμ: σε μια κασέτα που το στρώμα της τσόχας έχει καταστραφεί γίνεται απεικόνιση ενός θέματος. Συζήτηση πάνω στα αποτελέσματα. ✓ Τοποθέτηση μελανής κουκίδας μεταξύ Ε.Π. – φιλμ και απεικόνιση ενός θέματος. Συζήτηση πάνω στα αποτελέσματα. ✓ Επεξήγηση του σχηματισμού της λανθάνουσας εικόνας ✓ Πρακτική εφαρμογή στην γνώση της φασματικής ευαισθησίας του φιλμ. ✓ Να αναρτηθεί ένας πίνακας που να αναγράφονται οι ακτινολογικές εξετάσεις που χρησιμοποιείται φιλμ μονής επίστρωσης και φιλμ διπλής επίστρωσης. ✓ Συζήτηση στο ερώτημα αν το σχολικό εργαστήριο ικανοποιεί τις συνθήκες που πρέπει να αποθηκεύονται και να διατηρούνται τα μη εκτεθειμένα φιλμ;

6η ενότητα: Ανάδειξη λανθάνουσας εικόνας.

Βασικά στοιχεία περιεχομένου	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες

1. Σκοτεινός θάλαμος (εγκατάσταση- φωτισμός- εξαερισμός) 2. Αυτόματο εμφανιστήριο-Daylight system. 3. Εμφάνιση- σύσταση διαλυμάτων εμφάνισης. 4. Ενδιάμεση πλύση. 5. Στερέωση –σύσταση διαλυμάτων στερέωσης. 6. Ανανέωση και Παρασκευή διαλυμάτων εμφάνισης- στερέωσης. 7. Ποιοτικός έλεγχος – σωστή λειτουργία εμφανιστηρίου.	Οι μαθητές να γνωρίζουν: ▪ Τι φωτεινή πηγή πρέπει να χρησιμοποιείται στον σκοτεινό θάλαμο ▪ Πως ελέγχουν την φωτοστεγανότητα του σκοτεινού θαλάμου ▪ Να τοποθετούν φιλμ σε ανάλογα πλαίσια , πρώτα στο φως της ημέρας και μετά στο φως ασφάλειας. ▪ Τους τρόπους χημικής επεξεργασίας. Στάδια χημικής επεξεργασίας. ▪ Να περιγράφουν σύντομα την κατασκευή και τη λειτουργία του μηχανικού εμφανιστηρίου. ▪ Το μειονέκτημα του μηχανικού εμφανιστηρίου έναντι του χειροκίνητου ▪ Το ρόλο της εμφάνισης ▪ Τα συστατικά στοιχεία του διαλύματος της εμφάνισης και την κυριότερη δράση του κάθε συστατικού. ▪ Τις βασικές ιδιότητες χρειάζεται να έχει διάλυμα για να χαρακτηριστεί σαν διάλυμα εμφάνισης ▪ Το ρόλο της στερέωσης ▪ Τα συστατικά στοιχεία του διαλύματος της στερέωσης και την κυριότερη δράση του κάθε συστατικού ▪ Τους λόγους που δεν επιτρέπεται η απόρριψη των υποπροϊόντων των διαλυμάτων της χημικής επεξεργασίας στο αποχετευτικό δίκτυο της πόλης ▪ Τι απαιτείται για την σωστή λειτουργία του εμφανιστηρίου ▪ Τον επηρεασμό χρόνου εμφάνισης και αμαύρωσης του φιλμ ▪ Τον επηρεασμό χρόνου εμφάνισης, διαλύματος-	✓ Προσαρμογή στον σκοτεινό θάλαμο: εξοικείωση με το φως ασφαλείας του θαλάμου. ✓ Έλεγχος της φωτοστεγανότητας του σκοτεινού θαλάμου,κλείνοντας και το φως ασφάλειας και βλέποντας έτσι αν εισέρχονται ακτίνες λευκού φωτός. ✓ Τοποθέτηση φιλμ σε ανάλογα πλαίσια , πρώτα στο φως της ημέρας και μετά στο φως ασφάλειας. ✓ Τρόποι χημικής επεξεργασίας. Στάδια χημικής επεξεργασίας. Επίδειξη – πρακτική εφαρμογή. ✓ Επηρεασμός του φωτός ασφάλειας στο φιλμ: κρατώντας για λίγα λεπτά ένα φιλμ, στο οποίο έχει τοποθετηθεί ένα κέρμα, κάτω από το φως ασφάλειας, θα φανεί ύστερα από την χημική επεξεργασία του το κατά πόσο έχει επηρεασθεί από το φως ασφάλειας. Συζήτηση πάνω στα αποτελέσματα. ✓ Συζήτηση για πιθανή αγορά ενός αυτόματου εμφανιστηρίου. Ποιες οι προδιαγραφές που πρέπει να έχει αυτό που θα επιλεγεί; Ποιό είναι το μειονέκτημα του μηχανικού εμφανιστηρίου έναντι του χειροκίνητου; ✓ Να γίνει η εμφάνιση ενός φιλμ στο οποίο έχει σχηματισθεί η λανθάνουσα εικόνα. Συζήτηση πάνω στα αποτελέσματα. Ποιες βασικές ιδιότητες χρειάζεται να έχει διάλυμα για να χαρακτηριστεί σαν διάλυμα εμφάνισης; Αναφορά στα συστατικά στοιχεία του διαλύματος της εμφάνισης και στο ρόλο του κάθε συστατικού. Πρακτική εφαρμογή.

	ακτινολογικών στοιχείων ▪ Τον επηρεασμό θερμοκρασίας των χημικών διαλυμάτων και αμαύρωσης του φιλμ ▪ Τον τρόπο παρασκευής διαλυμάτων εμφάνισης-στερέωσης και ανανέωση αυτών. Οι μαθητές να μπορούν να προσαρμοστούν στον σκοτεινό θάλαμο και να εκτελούν κάτω από το φως ασφάλειας τις απαιτούμενες εργασίες	✓ Στερέωση ακτινολογικής εικόνας: ένα φιλμ, που είχε σχηματισθεί η λανθάνουσα εικόνα και έχει ήδη περάσει από την εμφάνιση, να περάσει και από τα υπόλοιπα στάδια χημικής επεξεργασίας. Συζήτηση πάνω στα αποτελέσματα. Εξήγηση σύντομη του ρόλου της στερέωσης Αναφορά στα συστατικά στοιχεία του διαλύματος της στερέωσης. Αναφορά στην κυριότερη δράση του κάθε συστατικού. Πρακτική εφαρμογή. ✓ Συζήτηση για τους λόγους που δεν επιτρέπεται η απόρριψη των υποπροϊόντων των διαλυμάτων της χημικής επεξεργασίας στο αποχετευτικό δίκτυο της πόλης. ✓ Συζήτηση για τις προϋποθέσεις σωστής λειτουργίας του εμφανιστηρίου. Πρακτική εφαρμογή. ✓ Επηρεασμός χρόνου εμφάνισης και αμαύρωσης του φιλμ: να απεικονιστεί το ίδιο αντικείμενο σε 2 φιλμ κρατώντας σταθερές όλες τις παραμέτρους και στη συνέχεια να εμφανιστεί στο χειροκίνητο εμφανιστήριο, με διαφορετικό χρόνο εμφάνισης. Συζήτηση πάνω στα αποτελέσματα. ✓ Επηρεασμός χρόνου εμφάνισης,διαλύματος-ακτινολογικών στοιχείων. Να απεικονιστεί το ίδιο αντικείμενο σε 2 φιλμ έχοντας όμως επιλέξει τα διπλάσια mAs στο ένα. Στη συνέχεια να γίνει η εμφάνισή τους σε τέτοιους χρόνους έτσι ώστε να έχουμε το ίδιο απεικονιστικό αποτέλεσμα. Συζήτηση πάνω στα αποτελέσματα.

		✓ Επηρεασμός θερμοκρασίας των χημικών διαλυμάτων και αμαύρωσης του φιλμ: να απεικονιστεί το ίδιο αντικείμενο σε δύο φιλμ κρατώντας σταθερές όλες τις παραμέτρους και στην συνέχεια να υποστούν την χημική επεξεργασία σε δύο διαλύματα με διαφορετική θερμοκρασία. Συζήτηση πάνω στα αποτελέσματα. ✓ Παρασκευή διαλυμάτων εμφάνισης-στερέωσης και ανανέωση αυτών. Πρακτική εφαρμογή.

7η ενότητα: Ακτινολογικοί όροι – προβολές.

Βασικά στοιχεία περιεχομένου	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
i. Οδηγά ανατομικά σημεία. ii. Επίπεδα – επιφάνειες – θέσεις εξεταζόμενου. iii. Ακτινολογικές προβολές. iv. Κλίση ακτινολογικής λυχνίας.	Οι μαθητές να γνωρίζουν: ▪ τα οδηγά ανατομικά σημεία ▪ τα επίπεδα τις επιφάνειες και τις θέσεις του εξεταζόμενου που θα έχει κατά τον ακτινολογικό έλεγχο. ▪ Τις ακτινολογικές προβολές Οι μαθητές να εξοικειωθούν με τους ακτινολογικούς όρους,	✓ Επίδειξη και εκμάθηση οδηγών ανατομικών σημείων, επιφανειών και επιπέδων του ανθρωπίνου σώματος. Πρακτική εφαρμογή. ✓ Θέσεις εξεταζόμενου κατά τον ακτινολογικό του έλεγχο. Πρακτική εφαρμογή. ✓ Προβολές (ΟΠ-ΠΟ-Πλάγια-Λοξές-Κατ' εφαπτομένη-Decubitus). Πρακτική εφαρμογή. ✓ Κλίση ακτινολογικής λυχνίας. Πρακτική εφαρμογή. ✓ Να γίνει μια ακτινογραφία στην οποία να έχουμε συμπροβολή δύο σκιάσεων και μετά να πραγματοποιηθεί η ίδια ακτινογραφία με κλίση της λυχνίας. Συζήτηση πάνω στα αποτελέσματα.

8η ενότητα: Ποιότητα της ακτινολογικής εικόνας.

Βασικά στοιχεία περιεχομένου	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
i. Παρασκιά ii. Οριακή ευκρίνεια iii. Σκιαγραφική αντίθεση.	Οι μαθητές να γνωρίζουν: ▪ Τα χαρακτηριστικά μιας	✓ Λήψη ακτινογραφιών με μεταβολή της εστιακής και της προβολικής απόστασης.

iv. Παράγοντες που συντελούν στην βελτίωση της ακτινολογικής εικόνας. v. Χαρακτηριστικά μιας επιτυχημένης ακτινογραφίας. vi. Τεχνικά σφάλματα στην ακτινογραφία.	επιτυχημένης ακτινογραφίας. ▪ Τους παράγοντες που συντελούν στην βελτίωση της ακτινολογικής εικόνας. ▪ Τις ενέργειες που θα κάνουν κατά τον ακτινολογικό έλεγχο για να έχει η ακτινολογική εικόνα την καλύτερη ποιότητα.	Επηρεασμός των μεταβολών αυτών στην ακτινολογική εικόνα. Πρακτική εφαρμογή και συζήτηση πάνω στα αποτελέσματα. ✓ Τι είναι μεγέθυνση στην ακτινολογική εικόνα, με ποιους τρόπους επιτυγχάνεται και ποια η σημαντικότερη επίπτωση στην εικόνα από την υπερβολική μεγέθυνση; Πρακτική εφαρμογή. ✓ Πρακτική εφαρμογή για τις βασικές απαιτήσεις κατά την ακτινογραφική απεικόνιση. ✓ Ταξινόμηση ακτινογραφιών από το αρχείο του εργαστηρίου ανάλογα με το αν θεωρείται επιτυχημένη ως προς τα απεικονιστικά χαρακτηριστικά. ✓ Ανάλυση των παραγόντων που επηρεάζουν την απώλειά της οριακής ευκρίνειας. Να αποδειχθούν στη πράξη. ✓ Ανάλυση των παραγόντων που επηρεάζουν την απώλειά της σκιαγραφικής αντίθεσης. Να αποδειχθούν στη πράξη ✓ Ανάλυση των παραγόντων που επηρεάζουν την απώλειά της παρασκιάς. Να αποδειχθούν στη πράξη . ✓ Πρακτική εφαρμογή με τους παράγοντες που καθορίζουν την ποσότητα και την ποιότητα της δέσμης ακτίνων Χ. ✓ Πρακτική εφαρμογή σε τεχνικές με επιλογή στις διάφορες τιμές ακτινολογικών στοιχείων. ✓ Πρακτική εφαρμογή του κανόνα του 15%. ✓ Σχέση πυκνότητας – αμαύρωσης και των mAs. ✓ Πρακτική εφαρμογή στην σχέση ποιότητα της εικόνας με επιλογή διαφόρων τύπων ενισχυτικών πινακίδων, φιλμ την χρήση αντισκεδαστικού, την χρήση του μικρού ή του μεγάλου νήματος.

9η ενότητα: Δεοντολογία – συμπεριφορά

Βασικά στοιχεία περιεχομένου	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
i. Καθήκοντα – υποχρεώσεις. ii. Συμπεριφορά προς το προσωπικό – ασθενή - συνοδούς. iii. Ενέργειες κατά την πραγματοποίηση προβολών. iv. Αντιμετώπιση Παιδιών-εγκύων –υπερήλικων – πολυτραυματιών.	Οι μαθητές να γνωρίζουν: ▪ Ποιες είναι οι υποχρεώσεις του χειριστή κατά την άσκηση του επαγγέλματος του. ▪ Την συμπεριφορά πρέπει να διαμορφώσουν κατά την άσκηση του επαγγέλματός έναντι των ασθενών, των συνοδών τους και του υπόλοιπου προσωπικού;	✓ Πρακτική εφαρμογή.

ΜΑΘΗΜΑ: <u>ΑΚΤΙΝΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ</u>

Β΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑ.Λ.

2 ΩΡΕΣ / ΕΒΔΟΜΑΔΑ

Γενικός σκοπός του μαθήματος: είναι γνωρίζουν οι μαθητές βασικούς κανόνες και κανονισμούς ακτινοπροστασίας καθώς επίσης και τα μέτρα ακτινοπροστασίας ασθενών και προσωπικού που χειρίζεται τις διάφορες συσκευές παραγωγής ακτινοβολίας. Να αποκτήσουν επίσης οι μαθητές βασικές γνώσεις για την βιολογική δράση της ακτινοβολίας στην ζώσα ύλη.

ΚΕΦ 1Ο : ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ – ΡΑΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ.
ΚΕΦ 2Ο : ΙΟΝΤΙΖΟΥΣΕΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ
ΚΕΦ 3Ο : ΒΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΑΚΤΙΝΩΝ Χ
ΚΕΦ 4Ο : ΒΙΟΛΟΓΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.
ΚΕΦ 5Ο : ΑΡΧΕΣ ΑΚΤΙΝΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ – ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ
ΚΕΦ 6Ο : ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ- ΜΕΤΡΑ ΑΚΤΙΝΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
ΚΕΦ 7Ο : ΑΚΤΙΝΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ
ΚΕΦ 8Ο : ΑΚΤΙΝΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ - ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΩΝ – ΣΥΝΟΔΩΝ.
ΚΕΦ 9Ο : ΟΡΙΑ ΔΟΣΕΩΝ
ΚΕΦ 10Ο :ΔΟΣΙΜΕΤΡΙΑ
ΚΕΦ 11Ο :ΜΕΤΡΑ ΑΚΤΙΝΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΩΝ ΣΤΗΝ ΠΡΑΞΗ
ΚΕΦ 12Ο : ΓΟΝΑΔΙΚΗ ΔΟΣΗ-ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΓΚΥΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1Ο: ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ – ΡΑΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ

Σκοπός: Να εισαχθούν οι μαθητές στις έννοιες Ακτινοβολία - Ραδιενέργεια και να κατανοούν την φύση, τα είδη και τις ιδιότητές τους.

Περιεχόμενα	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
1.1 Ο άνθρωπος και το ραδιενεργό του περιβάλλον.	Οι μαθητές να είναι σε θέση: ▪ Να γνωρίζουν την φύση των	✓ Διάλεξη ✓ Συζήτηση

1.2 Φύση των ακτινοβολιών i. είδη ακτινοβολιών ii. φάσμα ηλεκτρομαγνητικών ακτινοβολιών. 1.3 Ραδιενέργεια. 1.4 Ραδιοϊσότοπα. 1.5 Ακτίνες Χ i. Παραγωγή ακτίνων Χ ii. ιδιότητες ακτίνων Χ.	ακτινοβολιών. ▪ Να γνωρίζουν τι είναι ακτινοβολία. ▪ Να αναφέρουν τα είδη ακτινοβολιών. ▪ Να γνωρίζουν τι είναι κύμα, τι ηλεκτρομαγνητικό κύμα και τι είναι το φωτόνιο ▪ Να γνωρίζουν τι είναι ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία. ▪ Να αναφέρουν το φάσμα των ηλεκτρομαγνητικών ακτινοβολιών. ▪ Να γνωρίζουν τι ονομάζεται ραδιενέργεια και που οφείλεται. ▪ Να αναφέρουν πότε και ποιος ανακάλυψε τη ραδιενέργεια. ▪ Να γνωρίζουν τι είναι οι ακτίνες α, ακτίνες β και ακτίνες γ. ▪ Να γνωρίζουν τι είναι τα ραδιοϊσότοπα και τι ο φυσικός χρόνος υποδιπλασιασμού. ▪ Να γνωρίζουν πως παράγονται οι ακτίνες Χ. ▪ Να γνωρίζουν τις ιδιότητες των ακτίνων Χ.	✓ Διαφάνειες ✓ Slides ✓ Ερωτήσεις προβληματισμοί ✓ Να ανατεθεί στους μαθητές σχετική ατομική ή ομαδική εργασία

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^{Ο}: ΙΟΝΤΙΖΟΥΣΕΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ

Σκοπός: Να γνωρίζουν οι μαθητές την φύση , τις εφαρμογές και τον τρόπο μέτρησης της ιοντίζουσας ακτινοβολίας.

Περιεχόμενα	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
2.1 Φυσικές πηγές 2.2 Τεχνητές πηγές. 2.3 Εφαρμογές της ακτινοβολίας i. Στην ιατρική ii. Στη βιομηχανία iii. Στην παραγωγή ενέργειας iv. Στην έρευνα. 2.4 Μέτρηση της ιοντίζουσας ακτινοβολίας. Ορισμοί i. Απορροφηθείσα δόση. ii. Ισοδύναμη δόση. iii. Ενεργός ισοδύναμη δόση. 2.5 Μονάδες μέτρησης της ακτινοβολίας.	Οι μαθητές να είναι σε θέση: ▪ Να γνωρίζουν τι είναι ιοντίζουσα ακτινοβολία. ▪ Να γνωρίζουν τις πηγές ιοντίζουσων ακτινοβολιών ▪ Να γνωρίζουν τι είναι ιοντίζουσα ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία και σε τι διακρίνεται. ▪ Να γνωρίζουν τις εφαρμογές της ακτινοβολίας. ▪ Να γνωρίζουν τις μονάδες μέτρησης της ακτινοβολίας. ▪ Να αναφέρουν τι είναι η απορροφούμενη δόση και τις	✓ Ανάθεση ατομικών και ομαδικών εργασιών ✓ Αναφορά προσωπικών εμπειριών των μαθητών ✓ Ερωτήσεις-προβληματισμοί

	μονάδες μέτρησης. ▪ Να αναφέρουν τι είναι η ισοδύναμη δόση και τις μονάδες μέτρησης.	

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο: ΒΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΑΚΤΙΝΩΝ Χ

Σκοπός: Να κατανοούν οι μαθητές τους τρόπους επίδρασης της ακτινοβολίας Χ στους βιολογικούς ιστούς.

Περιεχόμενα	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
3.1 Εισαγωγή. 3.2 Πηγές πληροφοριών που αφορούν την ακτινοβόληση του ανθρώπου. 3.3 Κύτταρο. i. Δομή ii. Κυτταρική διαίρεση. 3.4 Μηχανισμός βιολογικής δράσης της ακτινοβολίας. 3.5 Στάδια βιολογικής βλάβης. i. Φυσικό στάδιο ii. Χημικό στάδιο iii. Βιοχημικό στάδιο iv. Βιολογικό στάδιο. 3.6 Μεταλλάξεις και χρωμοσωματικές ανωμαλίες.	Οι μαθητές να είναι σε θέση: ▪ Να γνωρίζουν τις πηγές πληροφοριών που αφορούν την ακτινοβόληση ανθρώπου ▪ Να γνωρίζουν την δομή του κυττάρου και την μίτωση ▪ Να γνωρίζουν από τι καθορίζεται το βιολογικό αποτέλεσμα ▪ Να γνωρίζουν τι είναι μετάλλαξη και σε τι διακρίνεται ▪ Να γνωρίζουν την έννοια των χρωμοσωματικών βλαβών και τη σχέση τους με την ακτινοβολία	✓ Διάλεξη ✓ Συζήτηση ✓ Διαφάνειες ✓ Slides ✓ Ερωτήσεις προβληματισμοί ✓ Να ανατεθεί στους μαθητές σχετική ατομική ή ομαδική εργασία

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο: ΒΙΟΛΟΓΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Σκοπός: Να γνωρίζουν οι μαθητές το είδος και τα αποτελέσματα της επίδρασης της ακτινοβολίας στους διαφορετικούς βιολογικούς ιστούς και στον άνθρωπο.

Περιεχόμενα	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
4.1 Σωματικά. 4.2 Γενετικά. 4.3 Άμεσα αποτελέσματα. 4.4 Απώτερα αποτελέσματα.	Οι μαθητές να είναι σε θέση: ▪ Να γνωρίζουν τα βιολογικά αποτελέσματα ης ακτινοβολίας και σε τι διακρίνονται. ▪ Να γνωρίζουν από τι καθορίζεται το βιολογικό αποτέλεσμα.	✓ Διάλεξη ✓ Συζήτηση ✓ Διαφάνειες ✓ Slides ✓ Ερωτήσεις προβληματισμοί ✓ Να ανατεθεί στους μαθητές σχετική ατομική ή ομαδική εργασία. ✓ Επίδειξη εικόνων με video

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο: ΑΡΧΕΣ ΑΚΤΙΝΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ – ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Σκοπός: Να γνωρίζουν οι μαθητές τις γενικές αρχές ακτινοπροστασίας, καθώς και την διεθνή και ελληνική νομοθεσία περί ακτινοπροστασίας.

Περιεχόμενα	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
5.1 Εισαγωγή. Ιστορική αναδρομή της Διεθνής Επιτροπής Ακτινοπροστασίας, εξαιτίας των ατομικών βομβών και των πυρηνικών ατυχημάτων. 5.2 Αρχές ακτινοπροστασίας. i. Αρχή αιτιολόγησης ii. Αρχή βελτιστοποίησης iii. Αρχή ορίων δόσεων 5.3 Ελληνική νομοθεσία για: i. Ιατρικές εκθέσεις ii. Απαιτήσεις ακτινογράφησης iii. Απαιτήσεις ακτινογράφησης για φορητά ακτινολογικά μηχανήματα. 5.4 Κοινοτικοί κανονισμοί και οδηγίες.	Οι μαθητές να είναι σε θέση: ▪ Να γνωρίζουν τα ιστορικά γεγονότα και συνθήκες που επέβαλαν την σύσταση της Διεθνής Επιτροπής Ακτινοπροστασίας, και την αναγκαιότητα μελετών και κανονισμών ακτινοπροστασίας. ▪ Να κατανοούν τις τρεις βασικές αρχές ακτινοπροστασίας, ώστε να τις εφαρμόζουν στην πράξη κατά την άσκηση των καθηκόντων τους. ▪ Να γνωρίζουν την νομοθεσία που σχετίζεται με τις ιατρικές εκθέσεις στην ακτινοβολία, τις απαιτήσεις ακτινογράφησης, τις απαιτήσεις ακτινογράφησης για τα κινητά μηχανήματα και να είναι σε θέση να τις εφαρμόζουν.	✓ Διάλεξη ✓ Συζήτηση ✓ Διαφάνειες ✓ Slides ✓ Ερωτήσεις προβληματισμοί ✓ Να ανατεθεί στους μαθητές σχετική ατομική ή ομαδική εργασία ✓ Αναφορά προσωπικών εμπειριών των μαθητών

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^{ο}: ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ- ΜΕΤΡΑ ΑΚΤΙΝΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Σκοπός: Να γνωρίζουν οι μαθητές τους τρόπους ακτινοπροστασίας στο ακτινολογικό εργαστήριο και την πρακτική εφαρμογή τους **.**

Περιεχόμενα	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
6.1 Προϋποθέσεις ακτινοπροστασίας. i. Απόσταση ii. Χρόνος iii. Θωράκιση. 6.2 Θωράκιση i. Εργαστηρίου ii. Λυχνίας iii. Προσωπικού (μόνιμη – προσωρινή) iv. Εξεταζόμενου.	Οι μαθητές να είναι σε θέση: ▪ Να γνωρίζουν τις προϋποθέσεις ακτινοπροστασίας και τους παράγοντες που συμβάλουν για την ακτινοπροστασία ▪ Να αναφέρουν τα μέτρα ακτινοπροστασίας που θα λαμβάνουν κατά τον ακτινολογικό έλεγχο γενικά, που σχετίζονται με τη θωράκιση.	✓ Διάλεξη ✓ Συζήτηση ✓ Διαφάνειες ✓ Slides ✓ Ερωτήσεις προβληματισμοί ✓ Να ανατεθεί στους μαθητές σχετική ατομική ή ομαδική εργασία ✓ Αναφορά προσωπικών εμπειριών των μαθητών. ✓ Επίδειξη εικόνων με video

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7ο: ΑΚΤΙΝΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

Σκοπός: Να κατανοούν οι μαθητές την σημασία της θωράκισης του εργαστηρίου και την αναγκαιότητα της λειτουργικής σήμανσης σε αυτό.

Περιεχόμενα	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
7.1 Άδεια λειτουργίας ακτινολογικού εργαστηρίου. 7.2 Θωράκιση χώρων i. Χώρος χειριστηρίου ii. Θάλαμος αναμονής iii. Γραφείο προσωπικού 7.3 Λειτουργική σήμανση 7.4 Έλεγχοι ακτινοπροστασίας	Οι μαθητές να είναι σε θέση: ▪ Να γνωρίζουν τις κατασκευαστικές και λειτουργικές προϋποθέσεις που χρειάζεται ένας ακτινοδιαγνωστικός θάλαμος ώστε να είναι ασφαλής ως προς τη χρήση ιοντίζουσας ακτινοβολίας	✓ Διάλεξη ✓ Συζήτηση ✓ Διαφάνειες ✓ Slides ✓ Ερωτήσεις ✓ Ανάθεση ατομικών και ομαδικών εργασιών ✓ Αναφορά προσωπικών εμπειριών των μαθητών ✓ Ερωτήσεις-προβληματισμοί. ✓ Επίσκεψη σε ακτινολογικό εργαστήριο και συζήτηση ως προς την ακτινοπροστασία του. ✓ Επίδειξη εικόνων με video

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8ο: ΑΚΤΙΝΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ- ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΩΝ – ΣΥΝΟΔΩΝ

Σκοπός: Να γνωρίζουν οι μαθητές με ποιους τρόπους θα προστατεύουν τον εαυτό τους ,τους συναδέλφους , τους εξεταζόμενους και τους συγγενείς τους.

Περιεχόμενα	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
8.1 Τρίπτυχο απόσταση, χρόνος, θωράκιση i. Εξασθένηση ακτινοβολίας λόγω απόστασης (Νόμος του αντιστρόφου τετραγώνου). ii. Χρήση προστατευτικής μολύβδινης ποδιάς, γαντιών, περιλαίμιου, προστατευτικών περασμάτων. 8.2 Ακτινοπροστασία κατά την χρήση φορητού.	Οι μαθητές να είναι σε θέση: ▪ Να γνωρίζουν πως μπορεί να εξασθενεί η ακτινοβολία. ▪ Να γνωρίζουν να χρησιμοποιούν τα μέτρα ακτινοπροστασίας που χρειάζεται να λαμβάνονται, όσον αφορά το προσωπικό, τον εξεταζόμενο, αλλά και τους συνοδούς. ▪ Να γνωρίζουν να χρησιμοποιούν σωστά την μολύβδινη ποδιά και τα διάφορα ακτινοπροστατευτικά υλικά ▪ Να γνωρίζουν τα ιδιαίτερα μέτρα ακτινοπροστασίας όταν	✓ Διάλεξη ✓ Συζήτηση ✓ Διαφάνειες ✓ Slides ✓ Ερωτήσεις προβληματισμοί ✓ Να ανατεθεί στους μαθητές σχετική ατομική ή ομαδική εργασία ✓ Αναφορά προσωπικών εμπειριών των μαθητών. ✓ Επίδειξη εικόνων με video

	λαμβάνουν ακτινογραφίες με φορητό μηχάνημα.	

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9^{ο}: ΟΡΙΑ ΔΟΣΕΩΝ

Σκοπός: Να κατανοούν οι μαθητές την σημασία των ορίων δόσεων και να γνωρίζουν τις τιμές τους για κάθε ομάδα του πληθυσμού.

Περιεχόμενα	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
9.1 Όρια δόσεων εργαζόμενου στους χώρους με ακτινοβολία 9.2 Όρια δόσεων γενικού πληθυσμού 9.3 Όρια δόσεων ασθενών.	Οι μαθητές να είναι σε θέση: ▪ να γνωρίζουν την έννοια της μέγιστης επιτρεπόμενης δόσης ▪ να αναφέρουν τα όρια δόσεων για τον ασθενή, το προσωπικό, το πληθυσμό.	✓ Διάλεξη ✓ Συζήτηση ✓ Διαφάνειες ✓ Slides ✓ Ερωτήσεις προβληματισμοί ✓ Να ανατεθεί στους μαθητές σχετική ατομική ή ομαδική εργασία ✓ Επίδειξη εικόνων με video

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10^{ο}: ΔΟΣΙΜΕΤΡΙΑ

Σκοπός: Να κατανοούν οι μαθητές την έννοια, την σημασία και τους τρόπους δοσιμέτρησης των εργαζομένων του εργαστηρίου.

Περιεχόμενα	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
10.1 Δοσιμέτρηση προσωπικού i. Θέση ανάρτησης δοσίμετρου ii. Αριθμός δοσιμέτρων. 10.2 Όργανα δοσιμετρίας i. Θάλαμοι ιονισμού. ii. Cager- Muller ανιχνευτές σπινθηρισμών. iii. Προσωπικά δοσίμετρα iv. Φωτογραφικά δοσίμετρα **v.** Δοσίμετρα φωταύγειας **vi.** Δοσίμετρα τσέπης.	Οι μαθητές να είναι σε θέση: ▪ Να γνωρίζουν για τους ανιχνευτές ακτινοβολίας ▪ Να γνωρίζουν για τα δοσίμετρα και την δοσιμέτρηση προσωπικού ▪ Να γνωρίζουν για την κατάλληλη ανάρτηση του προσωπικού δοσίμετρου ▪ Να γνωρίζουν τον αριθμό των δοσιμέτρων που πρέπει να χρησιμοποιεί ο εργαζόμενος.	✓ Διάλεξη ✓ Συζήτηση ✓ Διαφάνειες ✓ Slides ✓ Ερωτήσεις προβληματισμοί ✓ Να ανατεθεί στους μαθητές σχετική ατομική ή ομαδική εργασία ✓ Επίδειξη εικόνων με video

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11^{ο}: ΜΕΤΡΑ ΑΚΤΙΝΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΩΝ ΣΤΗΝ ΠΡΑΞΗ

Σκοπός: Να εφαρμόζουν οι μαθητές όλα τα κατάλληλα μέτρα για την καλύτερη δυνατή ακτινοπροστασία του εξεταζόμενου κατά την λήψη ακτινογραφίας.

Περιεχόμενα	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
11.1 Ακτινοπροστασία-ενισχυτικές πινακίδες 11.2 Ακτινοπροστασία-φιλμ 11.3 Ακτινοπροστασία-σκοτεινός θάλαμος	Οι μαθητές να είναι σε θέση: ▪ Να γνωρίζουν τη σχέση ενισχυτικής πινακίδας και ακτινοπροστασίας ▪ Να γνωρίζουν τη σχέση φιλμ	✓ Διάλεξη ✓ Συζήτηση ✓ Διαφάνειες ✓ Slides ✓ Ερωτήσεις

11.4 Ακτινοπροστασία-ακτινολογικά στοιχεία 11.5 Ακτινοπροστασία-αντιςκεδαστικό διάφραγμα 11.6 Ακτινοπροστασία- τεχνική προβολών	και ακτινοπροστασίας ▪ Να γνωρίζουν τη σχέση σκοτεινού θαλάμου και ακτινοπροστασίας ▪ Να γνωρίζουν τη σχέση ακτινολογικών στοιχείων και ακτινοπροστασίας ▪ Να γνωρίζουν τη σχέση αντισκεδαστικού και ακτινοπροστασίας ▪ Να γνωρίζουν τη σχέση τεχνικής που θα χρησιμοποιηθεί στην προβολή και ακτινοπροστασίας	προβληματισμοί ✓ Να ανατεθεί στους μαθητές σχετική ατομική ή ομαδική εργασία ✓ Αναφορά προσωπικών εμπειριών των μαθητών. ✓ Επίδειξη εικόνων με video

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12ο: ΓΟΝΑΔΙΚΗ ΔΟΣΗ-ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΓΚΥΩΝ

Σκοπός: Να εφαρμόζουν οι μαθητές τα κατάλληλα μέτρα ακτινοπροστασίας των γεννητικών κυττάρων και να γνωρίζουν την ιδιαίτερη αντιμετώπιση που χρήζει ο ακτινολογικός έλεγχος των εγκύων.

Περιεχόμενα	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
12.1 Κατάλληλη χρήση ακτινοπροστατευτικών αντικειμένων 12.2 Μέτρα μείωσης γοναδικής δόσης 12.3 Μέτρα ακτινοπροστασίας εγκύων	Οι μαθητές να είναι σε θέση: ▪ Να γνωρίζουν τα μέτρα ακτινοπροστασίας που θα λαμβάνουν κατά τον ακτινολογικό έλεγχο γενικά και ιδίως σε άτομα αναπαραγωγικής ηλικίας ▪ Να γνωρίζουν τα μέτρα ακτινοπροστασίας που θα λαμβάνουν κατά τον ακτινολογικό έλεγχο εγκύων ▪ Να γνωρίζουν τα μέτρα ακτινοπροστασίας που θα λαμβάνουν κατά τον ακτινολογικό έλεγχο πολυτραυματιών	✓ Διάλεξη ✓ Συζήτηση ✓ Διαφάνειες ✓ Slides ✓ Ερωτήσεις προβληματισμοί ✓ Να ανατεθεί στους μαθητές σχετική ατομική ή ομαδική εργασία ✓ Αναφορά προσωπικών εμπειριών των μαθητών. ✓ Επίδειξη εικόνων με video

ΜΑΘΗΜΑ: ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ

Β΄ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑ.Λ.

4 ΩΡΕΣ / ΕΒΔΟΜΑΔΑ

Γενικός σκοπός του μαθήματος: να αποκτήσουν οι μαθητές βασικές γνώσεις για διάφορες απεικονιστικές εξετάσεις που γίνονται με τη χρήση ακτίνων Χ και γενικά τις αρχές λειτουργίας των διαφόρων μεθόδων απεικόνισης.

ΚΕΦ 1^{Ο} : ΑΚΤΙΝΟΓΡΑΦΙΑ.
ΚΕΦ 2^{Ο} : ΑΚΤΙΝΟΣΚΟΠΗΣΗ
ΚΕΦ 3^{Ο} : ΚΛΑΣΣΙΚΗ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ
ΚΕΦ 4^{Ο} : ΣΚΙΑΓΡΑΦΙΚΑ ΜΕΣΑ
ΚΕΦ 5^{Ο} : ΜΑΣΤΟΓΡΑΦΙΑ
ΚΕΦ 6^{Ο} : ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ
ΚΕΦ 7^{Ο} : ΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ
ΚΕΦ 8^{Ο} : ΣΤΕΦΑΝΙΟΓΡΑΦΙΑ
ΚΕΦ 9^{Ο} : ΨΗΦΙΑΚΗ ΑΓΓΕΙΟΓΡΑΦΙΑ
ΚΕΦ 10^{Ο}:ΡΑΔΙΟΪΣΟΤΟΠΑ
ΚΕΦ 11^{Ο}:ΜΕΤΡΗΣΗ ΟΣΤΙΚΗΣ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑΣ
ΚΕΦ 12^{Ο}:ΥΠΕΡΗΧΟΙ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^{Ο}: ΑΚΤΙΝΟΓΡΑΦΙΑ

Σκοπός: Να γνωρίζουν οι μαθητές τον όρο ακτινογραφία , πώς παράγεται , από ποιους παράγοντες επηρεάζεται και ποια είναι τα χαρακτηριστικά της.

Περιεχόμενα	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
1.1 Εισαγωγή 1.2 Ακτινολογική λυχνία i. Σύντομη περιγραφή παραγωγής ακτίνων Χ ii. Ηθμοί - διαφράγματα βάθους. iii. ποιότητα και ποσότητα των ακτίνων Χ που παράγονται από την ακτινολογική λυχνία. 1.3 Επεξήγηση παρουσίασης ακτινολογικής εικόνας i. Ενισχυτικές πινακίδες. ii. Ακτινολογικό φιλμ. iii. Σχηματισμός λανθάνουσας εικόνας. 1.4 Ανάδειξη λανθάνουσας εικόνας. 1.5 Σκιάσεις - Διαυγάσεις 1.6 Χαρακτηριστικά επιτυχημένης ακτινογραφίας i. Σκιαγραφική αντίθεση ii. Οριακή ευκρίνεια iii. Διακριτική ικανότητα. 1.7 Συνθήκες παρατήρησης.	Οι μαθητές να είναι σε θέση: ▪ Να γνωρίζουν την ακολουθία των γεγονότων για την παραγωγή της εικόνας στο ακτινολογικό φιλμ. ▪ Να γνωρίζουν πως ελέγχεται η ποιότητα και η ποσότητα της παραγόμενης ακτινοβολίας. ▪ Να γνωρίζουν τι είναι τα φίλτρα ή οι ηθμοί της ακτινολογικής λυχνίας και σε τι εξυπηρετούν. ▪ Να γνωρίζουν την αρχή λειτουργίας των ενισχυτικών πινακίδων ▪ Να γνωρίζουν τι είναι το φωτοπαθές γαλάκτωμα του φιλμ ▪ Να γνωρίζουν τι είναι ΄΄λανθάνουσα΄΄ εικόνα και ποια η διαφορά της φωτοχημικής αντίδρασης και εμφάνισης ▪ Να γνωρίζουν τι είναι τα κέντρα ευαισθησίας ενός φιλμ; ▪ Να αναφέρουν τον σχηματισμό της λανθάνουσας εικόνας ▪ Να γνωρίζουν πως αναδεικνύεται η λανθάνουσα	✓ Διάλεξη ✓ Συζήτηση ✓ Διαφάνειες ✓ Slides ✓ Ερωτήσεις προβληματισμοί ✓ Να ανατεθεί στους μαθητές σχετική ατομική ή ομαδική εργασία ✓ Αναφορά προσωπικών εμπειριών των μαθητών. ✓ Επίδειξη εικόνων με video

	εικόνα. ▪ Να γνωρίζουν τι είναι ακτινογραφία και ποιες περιοχές του φιλμ χαρακτηρίζονται ως διαυγάσεις και ως σκιάσεις. ▪ Να γνωρίζουν πότε μια ακτινογραφία θεωρείται επιτυχημένη. ▪ Να γνωρίζουν τον όρο σκιαγραφική αντίθεση. ▪ Να γνωρίζουν τον όρο οριακή ευκρίνεια. ▪ Να γνωρίζουν τον όρο διακριτική ικανότητα ενός απεικονιστικού συστήματος.	

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^{Ο}: ΑΚΤΙΝΟΣΚΟΠΗΣΗ

Σκοπός: Να γνωρίζουν οι μαθητές την ακτινοσκόπηση ως μέθοδο απεικόνισης και σε ποια βασική αρχή στηρίζεται η λειτουργία της.

Περιεχόμενα	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
2.1 Εισαγωγή 2.2 Γενικά περί της μεθόδου 2.3 Αρχή λειτουργίας. 2.4 Ενισχυτής εικόνας 2.5 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της ακτινοσκόπησης έναντι της ακτινογραφίας	Οι μαθητές να είναι σε θέση: ▪ Να γνωρίζουν την αρχή λειτουργίας της ακτινοσκόπησης. ▪ Να γνωρίζουν τι είναι ο ενισχυτής εικόνας και σε τι εξυπηρετεί. ▪ Να αναφέρουν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της ακτινοσκόπησης έναντι της ακτινογραφίας	✓ Διάλεξη ✓ Συζήτηση ✓ Διαφάνειες ✓ Slides ✓ Ερωτήσεις προβληματισμοί ✓ Να ανατεθεί στους μαθητές σχετική ατομική ή ομαδική εργασία ✓ Αναφορά προσωπικών εμπειριών των μαθητών. ✓ Επίδειξη εικόνων με video

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^{Ο}: ΚΛΑΣΣΙΚΗ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ

Σκοπός: Να γνωρίζουν οι μαθητές την κλασσική τομογραφία ως μέθοδο απεικόνισης και σε ποια βασική αρχή στηρίζεται η λειτουργία της.

Περιεχόμενα	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
3.1 Εισαγωγή. Γενικά περί της μεθόδου. 3.2 Αρχή λειτουργίας 3.3 Βήματα που ακολουθούνται για να είναι ο τομογραφικός έλεγχος ικανοποιητικός	Οι μαθητές να είναι σε θέση: ▪ Να γνωρίζουν τι είναι η γραμμική τομογραφία, ποια η αρχή λειτουργίας της και πότε χρησιμοποιείται	✓ Διάλεξη ✓ Συζήτηση ✓ Διαφάνειες ✓ Slides ✓ Ερωτήσεις προβληματισμοί

3.4 Ενδείξεις για απλό τομογραφικό έλεγχο.	▪ Να αναφέρουν τα βήματα πρέπει να ακολουθούνται διαδοχικά, ώστε ο τομογραφικός έλεγχος ασθενούς να είναι ικανοποιητικός	✓ Να ανατεθεί στους μαθητές σχετική ατομική ή ομαδική εργασία ✓ Αναφορά προσωπικών εμπειριών των μαθητών. ✓ Επίδειξη εικόνων με video

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^{Ο}: ΣΚΙΑΓΡΑΦΙΚΑ ΜΕΣΑ

Σκοπός: Να γνωρίζουν οι μαθητές ότι αφορά στην χρήση των μέσων σκιαγραφικής αντίθεσης κατά τον ακτινολογικό έλεγχο ορισμένων συστημάτων και οργάνων του ανθρώπινου οργανισμού.

Περιεχόμενα	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
4.1 Γενικά περί μέσων σκιαγραφικής αντίθεσης 4.2 Κίνδυνοι από τα σκιαγραφικά 4.3 Αντιμετώπιση κινδύνων.	Οι μαθητές να είναι σε θέση: ▪ Να γνωρίζουν για τα σκιαγραφικά μέσα. ▪ Να γνωρίζουν τις κατηγορίες των σκιαγραφικών μέσων. ▪ Να αναφέρουν ακτινολογικές εξετάσεις που γίνονται με τη χρήση υδατοδιαλυτών ιωδιούχων σκιαγραφικών. ▪ Να αναφέρουν τους κινδύνους από την χρήση σκιαγραφικών ▪ Να γνωρίζουν τις πρώτες βοήθειες σε άρρωστο που εκδηλώνει αντίδραση από την χορήγηση σκιαγραφικής ιωδιούχου ουσίας	✓ Διάλεξη ✓ Συζήτηση ✓ Διαφάνειες ✓ Slides ✓ Ερωτήσεις προβληματισμοί ✓ Να ανατεθεί στους μαθητές σχετική ατομική ή ομαδική εργασία ✓ Αναφορά προσωπικών εμπειριών των μαθητών. ✓ Επίδειξη εικόνων με video

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^{Ο}: ΜΑΣΤΟΓΡΑΦΙΑ

Σκοπός: Να γνωρίζουν οι μαθητές την μαστογραφία ως μέθοδο απεικόνισης των μαστών και σε ποια βασική αρχή στηρίζεται η λειτουργία της.

Περιεχόμενα	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
5.1 Εισαγωγή 5.2 Παρουσίαση μαστογράφου 5.3 Βασικά τμήματα	Οι μαθητές να είναι σε θέση: ▪ Να αναφέρουν τα βασικά τμήματα του μαστογράφου και τη λειτουργία τους ▪ Να γνωρίζουν τι είναι μαστογραφία και σε τι αποσκοπεί	✓ Διάλεξη ✓ Συζήτηση ✓ Διαφάνειες ✓ Ερωτήσεις προβληματισμοί ✓ Να ανατεθεί στους μαθητές σχετική ατομική ή ομαδική εργασία ✓ Αναφορά προσωπικών εμπειριών των μαθητών. ✓ Επίδειξη εικόνων με video και slides με

		μαστογράφο.Σχολιασμό ς-παρατηρήσεις ✓ Επίσκεψη σε εργαστήριο (συζήτηση εντυπώσεων- παρατηρήσεις- κρίσεις)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο: ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ

Σκοπός: Να γνωρίζουν οι μαθητές την υπολογιστική τομογραφία ως μέθοδο απεικόνισης και σε ποια βασική αρχή στηρίζεται η λειτουργία της.

Περιεχόμενα	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
6.1 Εισαγωγή. Γενικά περί της μεθόδου. 6.2 Παρουσίαση αξονικού 6.3 Βασικά τμήματα 6.4 Αρχή λειτουργίας 6.5 Πλεονεκτήματα.	Οι μαθητές να είναι σε θέση: ▪ Να γνωρίζουν την αρχή λειτουργίας του αξονικού τομογράφο ▪ Να προσδιορίζουν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της μεθόδου έναντι των διαφόρων μεθόδων	✓ Διάλεξη ✓ Συζήτηση ✓ Διαφάνειες ✓ Ερωτήσεις προβληματισμοί ✓ Να ανατεθεί στους μαθητές σχετική ατομική ή ομαδική εργασία ✓ Αναφορά προσωπικών εμπειριών των μαθητών. ✓ Επίδειξη εικόνων αξονικού τομογράφου (slides- αξονικές) Σχολιασμός και παρατηρήσεις στις εικόνες ✓ Επίσκεψη στο ακτινολογικό εργαστήριο νοσοκομείου και παρακολούθηση ακτινολογικών εξετάσεων με την χρήση υπολογιστικού τομογράφου (συζήτηση εντυπώσεων- παρατηρήσεις- κρίσεις)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7ο: ΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ

Σκοπός: Να γνωρίζουν οι μαθητές την μαγνητική τομογραφία ως μέθοδο απεικόνισης και σε ποια βασική αρχή στηρίζεται η λειτουργία της.

Περιεχόμενα	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
7.1 Εισαγωγή. Γενικά περί της	Οι μαθητές να είναι σε θέση:	✓ Διάλεξη

μεθόδου. 7.2 Παρουσίαση μαγνητικού τομογράφου 7.3 Βασικά τμήματα και λειτουργία αυτών 7.4 Αρχή λειτουργίας 7.5 Πλεονεκτήματα-μειονεκτήματα έναντι άλλων εξετάσεων.	▪ Να γνωρίζουν την αρχή λειτουργίας του μαγνητικού τομογράφου ▪ Να προσδιορίζουν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της μεθόδου έναντι των διαφόρων μεθόδων	✓ Συζήτηση ✓ Διαφάνειες ✓ Ερωτήσεις προβληματισμοί ✓ Να ανατεθεί στους μαθητές σχετική ατομική ή ομαδική εργασία ✓ Αναφορά προσωπικών εμπειριών των μαθητών. ✓ Επίδειξη εικόνων με video και slides μαγνητικού τομογράφου Σχολιασμός και παρατηρήσεις στις εικόνες ✓ Επίσκεψη στο ακτινολογικό εργαστήριο νοσοκομείου και παρακολούθηση ακτινολογικών εξετάσεων με την χρήση μαγνητικού τομογράφου όλων των συστημάτων (συζήτηση εντυπώσεων-παρατηρήσεις)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8^{O}: ΣΤΕΦΑΝΙΟΓΡΑΦΙΑ

Σκοπός: Να γνωρίζουν οι μαθητές την στεφανιογραφία ως μέθοδο απεικόνισης των στεφανιαίων αγγείων της καρδιάς και σε ποια βασική αρχή στηρίζεται η λειτουργία της.

Περιεχόμενα	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
8.1 Εισαγωγή –γενικά περί της μεθόδου 8.2 Αρχή λειτουργίας 8.3 Παρουσίαση στεφανιογράφου 8.4 Βασικά μέρη	Οι μαθητές να είναι σε θέση: ▪ Να γνωρίζουν την αρχή λειτουργίας της στεφανιογραφίας ▪ Να προσδιορίζουν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της μεθόδου έναντι των διαφόρων μεθόδων	✓ Διάλεξη ✓ Συζήτηση ✓ Διαφάνειες ✓ Ερωτήσεις προβληματισμοί ✓ Να ανατεθεί στους μαθητές σχετική ατομική ή ομαδική εργασία ✓ Αναφορά προσωπικών εμπειριών των μαθητών. ✓ Επίδειξη εικόνων με video και slides στεφανιογραφίας και slides από αιμοδυναμικό εργαστήριο.Σχολιασμός-παρατηρήσεις

		✓ Επίσκεψη σε αιμοδυναμικό εργαστήριο (συζήτηση εντυπώσεων- παρατηρήσεις- κρίσεις)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9ο: ΨΗΦΙΑΚΗ ΑΓΓΕΙΟΓΡΑΦΙΑ

Σκοπός: Να γνωρίζουν οι μαθητές την ψηφιακή αγγειογραφία ως μέθοδο απεικόνισης των αγγείων, σε τι διαφέρει από την κλασσική αγγειογραφία και σε ποια βασική αρχή στηρίζεται η λειτουργία της.

Περιεχόμενα	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
9.1 Εισαγωγή 9.2 Γενικά περί της μεθόδου 9.3 Αρχή λειτουργίας. 9.4 Παρουσίαση αγγειογράφου- βασικά μέρη	Οι μαθητές να είναι σε θέση: ▪ Να γνωρίζουν την αρχή λειτουργίας της ψηφιακής αγγειογραφίας ▪ Να προσδιορίζουν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της μεθόδου έναντι των διαφόρων μεθόδων	✓ Διάλεξη ✓ Συζήτηση ✓ Διαφάνειες ✓ Ερωτήσεις προβληματισμοί ✓ Να ανατεθεί στους μαθητές σχετική ατομική ή ομαδική εργασία ✓ Αναφορά προσωπικών εμπειριών των μαθητών. ✓ Επίδειξη εικόνων με video και slides αγγειογραφίας και του ψηφιακού αγγειογράφου. ✓ Επίσκεψη σε ψηφιακό αγγειογράφο (συζήτηση εντυπώσεων- παρατηρήσεις- κρίσεις)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10ο: ΡΑΔΙΟΪΣΟΤΟΠΑ

Σκοπός: Να γνωρίζουν οι μαθητές την χρήση των ραδιοϊσοτόπων ως μέθοδο απεικόνισης των οστών και διαφόρων οργάνων του σώματος.

Περιεχόμενα	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
10.1 Εισαγωγή **10.2 Γενικά περί της μεθόδου** **10.3 Αρχή λειτουργίας.**	Οι μαθητές να είναι σε θέση: ▪ Να γνωρίζουν για τα ραδιοϊσότοπα και τι εξετάσεις που μπορούν να γίνουν με αυτά ▪ Να προσδιορίζουν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της μεθόδου έναντι των διαφόρων μεθόδων	✓ Διάλεξη ✓ Συζήτηση ✓ Διαφάνειες ✓ Ερωτήσεις προβληματισμοί ✓ Να ανατεθεί στους μαθητές σχετική ατομική ή ομαδική εργασία ✓ Επίδειξη εικόνων με video και slides

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11ο: ΜΕΤΡΗΣΗ ΟΣΤΙΚΗΣ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑΣ

Σκοπός: Να γνωρίζουν οι μαθητές την ακτινολογική αυτή μέθοδο μέτρησης της πυκνότητας των οστών και σε ποια βασική αρχή στηρίζεται η λειτουργία της.

Περιεχόμενα	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
11.1 Εισαγωγή 11.2 Γενικά περί της μεθόδου 11.3 Αρχές λειτουργίας.	Οι μαθητές να είναι σε θέση: ▪ Να γνωρίζουν γενικά για την μέτρηση οστικής πυκνότητας και την αρχή λειτουργίας ▪ Να προσδιορίζουν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της μεθόδου έναντι των διαφόρων μεθόδων	✓ Διάλεξη ✓ Συζήτηση ✓ Διαφάνειες ✓ Ερωτήσεις προβληματισμοί ✓ Επίδειξη εικόνων με video και slides μέτρησης οστικής πυκνότητας. Σχολιασμός-παρατηρήσεις

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12^{ο}: ΥΠΕΡΗΧΟΙ

Σκοπός: Να γνωρίζουν οι μαθητές την χρήση και συμβολή των υπερήχων στην απεικόνιση διαφόρων οργάνων του σώματος και σε ποια βασική αρχή στηρίζεται η λειτουργία τους.

Περιεχόμενα	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Δραστηριότητες
12.1 Εισαγωγή 12.2 Γενικά περί της μεθόδου 12.3 Αρχή λειτουργίας.	Οι μαθητές να είναι σε θέση: ▪ Να γνωρίζουν γενικά για την μέθοδο απεικόνισης με υπέρηχους και την αρχή λειτουργίας. ▪ Να προσδιορίζουν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της μεθόδου έναντι των διαφόρων μεθόδων	✓ Διάλεξη ✓ Συζήτηση ✓ Διαφάνειες ✓ Ερωτήσεις προβληματισμοί ✓ Αναφορά προσωπικών εμπειριών των μαθητών. ✓ Επίδειξη εικόνων με video και slides υπέρηχων. Σχολιασμός-παρατηρήσεις

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΒΟΗΘΟΣ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟΥ

ΜΑΘΗΜΑ: ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ

Β΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑ.Λ.

Σκοπός του μαθήματος είναι να γνωρίσουν οι μαθητές/−τριες την επιστήμη της φαρμακολογίας και να κατανοήσουν τη χρήση των φαρμάκων ως χημική δραστική ουσία. Να διακρίνουν οι μαθητές/−τριες την ταξινόμηση των φαρμάκων ανάλογα με το σύστημα του οργανισμού στο οποίο δρουν, προκειμένου να χρησιμοποιηθούν για θεραπευτικούς λόγους

α/α	Περιεχόμενα	Στόχοι	Δραστηριότητες

1.	Εισαγωγή -Προέλευση - μορφές και ονομασία φαρμάκων -Οδοί χορήγησης των φαρμάκων -Δόσεις - συνταγή	Να αποκτήσουν γνώσεις σχετικά με την προέλευση (πρώτη ύλη) των φαρμάκων και να κατανοήσουν τους τρόπους χορήγησης αυτών.	Επίδειξη διαφόρων μορφών φαρμάκων Συζήτηση μέσα στη τάξη για τις διάφορες μορφές φαρμάκων και τις οδούς χορήγησής τους στον οργανισμό.
2.	Δράση φαρμάκων -Υποδοχείς -Αντιδράσεις φαρμάκων υποδοχέων -Ιδιότητες φαρμάκων -Υπόστρωμα -Φαρμακευτικές ενέργειες	Να είναι σε θέση να κατανοούν και να αποτυπώνουν το μηχανισμό δράσης των φαρμάκων και να ερμηνεύουν την αντίδραση μεταξύ φαρμάκου και υποδοχέα	Συζήτηση μέσα στην τάξη για το ρόλο των υποδοχέων και τις ιδιότητες των φαρμάκων – **Video**
3.	Παράγοντες που επηρεάζουν τη δράση των φαρμάκων -Ευαισθησία - ιδιοσυγκρασία -Ηλικία και βάρος - Συνύπαρξη με άλλη ασθένεια - Αντιδράσεις υπερευαισθησιών - Συνεργασία και ανταγωνισμός - Αθροιστική ιδιότητα -Αντοχή - Εξάρτηση	Να γνωρίζουν ποιοι είναι οι παράγοντες εκείνοι που μπορούν να επηρεάσουν τη δράση του φαρμάκου (υπερευαισθησία, ηλικία, ασθένεια, αθροιστική ιδιότητα κλπ.) και να διατυπώνουν ορθά το περιεχόμενο της έννοιας κάθε παράγοντα	Συζήτηση μέσα στην τάξη για τους παράγοντες που επηρεάζουν τη δράση των φαρμάκων. Οι μαθητές/-τριες αναφέρουν τις προσωπικές τους εμπειρίες.
4.	Φαρμακοκινητική -Απορρόφηση -Κατανομή -Αποσύνθεση -Μεταβολισμός -Απέκκριση	Να κατανοήσουν το μηχανισμό της κυκλοφορίας του φαρμάκου από την απορρόφηση μέχρι την απέκκριση αυτού.	Παρουσιάζονται στους μαθητές /- τριες διαφάνειες που δείχνουν τις διάφορες φάσεις της φαρμακοκινητικής Συζήτηση μέσα στην τάξη
5.	Φάρμακα Α.Ν.Σ. -Φάρμακα παρασυμπαθητικού νευρικού συστήματος -Φάρμακα συμπαθητικού νευρικού συστήματος -Μυοχαλαρωτικά φάρμακα –Αντιυπερτασικά -Ενδοκρινικού συστήματος	Να κατανοήσουν την κατηγοριοποίηση των φαρμάκων και να μπορούν να ταξινομούν αυτά, ανάλογα με το σύστημα του οργανισμού στο οποίο χρησιμοποιούνται Να κατανοήσουν τη μελέτη των φαρμάκων σχετικά με τη σύσταση, δράση και χορήγηση στον οργανισμό Να διατυπώνουν σωστά την ορολογία και την ονομασία των φαρμάκων και να αποδίδουν με σαφήνεια και πληρότητα τις οδηγίες για κάθε περίπτωση ασθένειας Να γνωρίσουν τη θεραπευτική δράση, καθώς και τις δοσολογίες των φαρμάκων Να γνωρίζουν τυχόν τοξικότητα αυτών Να γνωρίζουν τις εκάστοτε παρενέργειες που μπορεί να προκαλέσουν Να μπορούν να διακρίνουν τυχόν ασυμβατότητα μεταξύ τους για τον ίδιο ασθενή με διαφορετικές νόσους	Συζήτηση με τους μαθητές για τα διάφορα είδη των φαρμάκων του Α.Ν.Σ. και τις παρενέργειες που δημιουργούν Διαφάνειες με τα συστήματα του οργανισμού που χρησιμοποιούνται τα είδη των φαρμάκων Γίνεται έρευνα από τους μαθητές και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται μέσα στην τάξη

ΜΑΘΗΜΑ: ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ Ι

Β΄ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΕΠΑ.Λ.

Σκοπός: Ο σκοπός της διδασκαλίας του μαθήματος είναι να γνωρίσουν οι μαθητές/ τριες τις αρχές της τεχνολογίας ενός ποιοτικού φαρμακευτικού προϊόντος, τις διαφορετικές φαρμακοτεχνικές μορφές του και τον αποφασιστικό ρόλο των φαρμακευτικών ουσιών για την προστασία της υγείας του ανθρώπου.

α/α	*ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ*	*ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ*	*ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ*
1.	Φαρμακευτικές μορφές: Γ ενικά- βασικές έννοιες Φαρμακοτεχνικές Μορφές Ταξινόμηση Συνταγογραφία (συμβολισμοί).	Να γνωρίζουν να διακρίνουν τις διαφορετικές φαρμακοτεχνικές μορφές και να ερμηνεύουν τους συμβολισμούς της συνταγογραφίας προκειμένου να έχουν της ικανότητα αξιοποίησης των μορφών χορήγησης των φαρμάκων.	Επίδειξη συνταγολογίου, επίδειξη στην τάξη, συμβολισμών και διαφόρων φαρμακοτεχνικών μορφών, συζήτηση με τους μαθητές/τριες.
2.	Νερό φαρμακευτικών προδιαγραφών Ισότονα διαλύματα	Να κατανοούν τον όρο «ισότονο διάλυμα» και να μπορούν να παρασκευάζουν και να αποκωδικοποιούν τις επιγραφές των συσκευασιών αυτών.	Παρασκευή ισότονων διαλυμάτων. Επίδειξη φαρμακοτεχνικών σκευασμάτων με ενέσιμο νερό και ισότονα διαλύματα.
3.	Αποστείρωση-γενικά- μέθοδοι αποστείρωσης άσηπτη τεχνική	Να αποδίδουν σωστά τον όρο της αποστείρωσης, να κατανοήσουν τη σπουδαιότητα της εφαρμογή της.	Εργαστηριακές εφαρμογές και μέθοδος αποστείρωσης υλικών. Εφαρμογές αποστείρωσης υλικών με διάφορες μεθόδους.
4	Ελιξίρια Εκχυλίσματα Βάμματα	Να έχουν την ικανότητα διάκρισης των όρων, τη διαφορετικότητα τους, τη προέλευση τους και τα συστατικά.	Παρασκευή ελιξιρίων, βαμμάτων και εκχυλισμάτων. Επίδειξη φαρμακοτεχνικών σκευασμάτων με βάμματα, ελιξίρια και εκχυλίσματα.
5.	Σιρόπια	Να αποδίδουν τον ορισμό του σιροπιού ως μορφή φαρμάκου, να κατανοήσουν τη σημασία της θεραπευτικής χρήσης τους.	Παρασκευή σιροπιού και αντιβιοτικού σιροπιού. Προτείνεται εκπαιδευτική επίσκεψη των μαθητών/τριων σε φαρμακοβιομηχανία .
6.	Εναιωρήματα	Να αναφέρονται σωστά στον ορισμό του εναιωρήματος, να κατανοήσουν ποια βασικά φάρμακα είναι εναιωρήματα και σε	Παρασκευή εναιωρήματος, Χρήση εποπτικού υλικού, επίδειξη χρήσης εναιωρήματος.
7.	Γαλακτώματα	Να διατυπώνουν ορθά τον ορισμό του γαλακτώματος, να έχουν τη δυνατότητα διάκρισης αυτού από τα διαλύματα ή εναιωρήματα.	Παρασκευή γαλακτώματος α) o/w β) w/o
8.	Παρεντερικά σκευάσματα	Να διατυπώνουν σωστά την έννοια των παρεντερικών σκευασμάτων και να γνωρίζουν τις ιδιότητες και την χρήση τους.	Προβολή ταινίας με περιεχόμενο τη παραγωγή παρεντερικών σκευασμάτων. Προτείνεται η εκπαιδευτική επίσκεψη των μαθητών/τριων σε φαρμακοβιομηχανία .
9.	Κολλύρια – Οφθαλμικά σκευάσματα	Να γνωρίζουν τι είναι το κολλύριο, ποιά η θεραπευτική του αξία, η σύσταση και ο τρόπος εφαρμογής του.	Παρασκευή κολλυρίου. Προτείνεται η εκπαιδευτική επίσκεψη των μαθητών/τριων φαρμακοβιομηχανία παρασκευής κολλυρίων.
10.	Αλοιφές και κρέμες	Να γνωρίζουν τις ιδιότητες αλοιφής και κρέμας και να διακρίνουν τις ποικίλες διαφορές μεταξύ τους και τις θεραπευτικές εφαρμογές τους.	Παρασκευή από τους μαθητές/τριες α) αλοιφής β) κρέμας Προτείνεται η εκπαιδευτική επίσκεψη των μαθητών/τριων σε φαρμακοβιομηχανία.

II.	Υπόθετα	Να γνωρίζουν τη δράση τους, τον τρόπο χρήσης τους και τις ιδιότητες του παρασκευάσματος αυτού.	Διαφάνειες με υπόθετα. Συζήτηση μέσα στη τάξη για τον τρόπο χρήσης των υποθέτων Παρασκευή υποθέτων με χρήση υποθετόμαζας από τους μαθητές/τριες.
12.	Σταθερότητα και γήρανση φαρμάκων	Να γνωρίζουν τη διάρκεια ζωής ενός φαρμάκου και να κατανοήσουν τι υποδηλώνει η ημερομηνία λήξης αυτού. Να γνωρίζουν τις συνθήκες φύλαξης των φαρμάκων και την αναγκαιότητα τήρησής τους.	Γίνεται συζήτηση μέσα στη τάξη και οι μαθητές αναφέρουν προσωπικές τους εμπειρίες για τη σημασία της ημερομηνίας λήξης του φαρμάκου και των συνθηκών φύλαξής του.

Β΄ΤΑΞΗ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑ.Λ.

Σκοπός: Ο σκοπός της διδασκαλίας του μαθήματος είναι να γνωρίσουν οι μαθητές/ τριες τις αρχές της τεχνολογίας ενός ποιοτικού φαρμακευτικού προϊόντος, τις διαφορετικές φαρμακοτεχνικές μορφές του και τον αποφασιστικό ρόλο των φαρμακευτικών ουσιών για την προστασία της υγείας του ανθρώπου.

Α/α	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
1.	Φαρμακευτικές μορφές: Γ ενικά- βασικές έννοιες Φαρμακοτεχνικές Μορφές Ταξινόμηση Συνταγογραφία (συμβολισμοί).	Να γνωρίζουν να διακρίνουν τις διαφορετικές φαρμακοτεχνικές μορφές και να ερμηνεύουν τους συμβολισμούς της συνταγογραφίας προκειμένου να έχουν της ικανότητα αξιοποίησης των μορφών χορήγησης των φαρμάκων.	Επίδειξη συνταγολογίου, επίδειξη στην τάξη, συμβολισμών και διαφόρων φαρμακοτεχνικών μορφών, συζήτηση με τους μαθητές/τριες.
2.	Νερό φαρμακευτικών προδιαγραφών Ισότονα διαλύματα	Να κατανοούν τον όρο «ισότονο διάλυμα» και να μπορούν να παρασκευάζουν και να αποκωδικοποιούν τις επιγραφές των συσκευασιών αυτών.	Παρασκευή ισότονων διαλυμάτων. Επίδειξη φαρμακοτεχνικών σκευασμάτων με ενέσιμο νερό και ισότονα διαλύματα.
3.	Αποστείρωση-γενικά- μέθοδοι αποστείρωσης άσηπτη τεχνική	Να αποδίδουν σωστά τον όρο της αποστείρωσης, να κατανοήσουν τη σπουδαιότητα της εφαρμογή της.	Εργαστηριακές εφαρμογές και μέθοδος αποστείρωσης υλικών. Εφαρμογές αποστείρωσης υλικών με διάφορες μεθόδους.
4	Ελιξίρια Εκχυλίσματα Βάμματα	Να έχουν την ικανότητα διάκρισης των όρων, τη διαφορετικότητα τους, τη προέλευση τους και τα συστατικά.	Παρασκευή ελιξιρίων, βαμμάτων και εκχυλισμάτων. Επίδειξη φαρμακοτεχνικών σκευασμάτων με βάμματα, ελιξίρια και εκχυλίσματα.
5.	Σιρόπια	Να αποδίδουν τον ορισμό του σιροπιού ως μορφή φαρμάκου, να κατανοήσουν τη σημασία της θεραπευτικής χρήσης τους.	Παρασκευή σιροπιού και αντιβιοτικού σιροπιού. Προτείνεται εκπαιδευτική επίσκεψη των μαθητών/τριων σε φαρμακοβιομηχανία .
6.	Εναιωρήματα	Να αναφέρονται σωστά στον ορισμό του εναιωρήματος, να κατανοήσουν ποια βασικά φάρμακα είναι εναιωρήματα και σε ποίες συνθήκες φυλάσσονται και με ποίο τρόπο χρησιμοποιούνται.	Παρασκευή εναιωρήματος, Χρήση εποπτικού υλικού, επίδειξη χρήσης εναιωρήματος.

ΜΑΘΗΜΑ: ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΑΡΜΑΚΟΓΝΩΣΙΑΣ Ι

Β΄ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑ.Λ.

Σκοπός του μαθήματος είναι να κατανοήσουν οι μαθητές/–τριες τη σημασία και το ρόλο της Φαρμακογνωσίας στην επιστήμη της Φαρμακολογίας.

α/α	Περιεχόμενα	Στόχοι	Δραστηριότητες
1.	Φύση και φυτοχημική μελέτη -Επιλογή φαρμακευτικών φυτών -Δρόγες, Ταυτοποίηση της δρόγης, Συλλογή των δρογών -Παραγωγή, καλλιέργεια ξήρανση, παραλαβή συστατικών των φυτών -Έλεγχοι	1. Να γνωρίζουν οι μαθητές/-τριες τις ομάδες των χημικών ουσιών που έχουν φαρμακολογική δράση 2. Να γνωρίζουν και να ταξινομούν τα φυτά, ανάλογα με τις ομάδες ουσιών που περιέχουν φάρμακο. 3. Να γνωρίζουν τις φυσικές πρώτες ύλες των φαρμάκων που περιέχονται στο φυτό 4. Να κατανοήσουν τις ιδιότητες και τη θεραπευτική δράση αυτών των ουσιών. 5. Να γνωρίζουν τον τρόπο παραγωγής (εκχύλιση, απομόνωση, καθαρισμός) της ουσίας που δρα ως φάρμακο.	• Επίδειξη • Διαφάνειες • Slides Εκχύλιση δρόγης Απόσταξη δρόγης Απομόνωση ουσιών δρόγης - χρωματογραφία λεπτής στοιβάδας- τεχνική Πειραματικές Αντιδράσεις ανίχνευσης, καθορισμού, απομόνωσης, παραλαβής: Αλκαλοειδών Φλαβονοειδών Ταννινών Ογκομέτρηση αλκαλοειδών Χρωματογραφία λεπτής στοιβάδας αλκαλοειδών Μελέτη φυτικών χρωστικών (Ανθοκυάνες) Πειραματικές Αντιδράσεις υδατανθράκων- ανίχνευση σακχάρων Αποστάξεις αιθερίων ελαίων από δρόγες Γίνεται έρευνα από τους μαθητές για τις χρήσεις των αιθερίων ελαίων και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται μέσα στην τάξη Γίνεται έρευνα από τους μαθητές για τις χρήσεις των ρητινών και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται μέσα στην τάξη
2.	Φυτοχημεία Βασικά φυτοχημικά στοιχεία των συστατικών		
3.	Αλκαλοειδή -Γενικά -Ιδιότητες -Φαρμακογνωστική μελέτη -Ταξινόμηση αλκαλοειδών		
4.	Γλυκίδες -Υδατάνθρακες -Γλυκοσίδες -Σαπωνίνες		
5.	Λιπίδια Έλαια – Λίπη		
6.	Ταννίνες		
7. 8.	Αιθέρια έλαια -Παραλαβή -Ιδιότητες Έλεγχοι Ρητίνες -Παραλαβή -Ιδιότητες		

ΜΑΘΗΜΑ: ΣΥΝΤΑΓΟΛΟΓΙΑ – ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ - ΒΙΒΛΙΑ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟΥ

Β΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑ.Λ.

Α΄ Μέρος : ΣΥΝΤΑΓΟΛΟΓΙΑ

Σκοπός: Σκοπός της διδασκαλίας του μαθήματος είναι να γνωρίζουν οι μαθητές/ τριες την σύνταξη και την αποκωδικοποίηση ενός συνταγολογίου και την εκτέλεση του.

Α/α	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
I.	Συνταγή: ορισμός – γενικά- Στοιχεία συνταγής Κατηγορίες συνταγών Σύμβολα που χρησιμοποιούνται κατά τη συνταγογραφία Εκτέλεση συνταγής	Να κατανοήσουν τι είναι συνταγολόγιο πως και γιατί διατυπώνονται οι συμβολισμοί τι εννοούν προκειμένου να μπορούν να διαβάσουν και να συντάξουν μια συνταγή.	Επίδειξη συνταγής στην τάξη και του τρόπου γραφής της Οι μαθητές/τριες συντάσσουν μια συνταγή και την παρουσιάζουν στην τάξη.
2	Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση: γενικά- μορφές εφαρμογής– αρχική σελίδα φαρμακοποιών – εκτέλεση συνταγής- αναζήτηση συνταγής-προβολή συνταγής- τα στοιχεία μου- κεντρική σελίδα Ε.Ο.Π.Υ.Υ.	Να γνωρίζουν την ηλεκτρονική συνταγογράφηση και να αποκτήσουν τις δεξιότητες ώστε να είναι σε θέση να εκτελέσουν την ηλεκτρονική συνταγή που τους παρέχεται, καθώς και τις άλλες εφαρμογές του προγράμματος.	Οι μαθητές /τριες χωρίζονται σε ομάδες και κάνουν πρακτική εφαρμογή στο πρόγραμμα Η/Υ ηλεκτρονικής συνταγογράφησης.
3	Μέτρα και σταθμά βάρους - όγκου και ισοδυναμίες αυτών: Αριθμοί και μονάδες που αναγράφονται σε συνταγές	Να είναι σε θέση, για την διευκόλυνση των εφαρμογών (δεξιότητες, παρασκευές κ.τ.λ.) να γνωρίζουν τη σχέση μεταξύ των μονάδων βάρους και όγκου, τι υποδηλώνουν τα σύμβολα και να μετρούν με ακρίβεια τις ποσότητες των διαφόρων συστατικών των παρασκευασμάτων.	Παρουσιάζονται σε διαφάνειες τα μέτρα και σταθμά βάρους-όγκου και ισοδυναμίες αυτών. Δίνεται Εργασία στους*μαθητές/τριες* και παρουσιάζεται μέσα στην τάξη.
4.	Φαρμακευτική Φροντίδα - Πρωτόκολλα επικοινωνίας στο φαρμακείο : πρωτόκολλα πρόθεσης επικοινωνίας- πρωτόκολλα αποκλεισμού πρωτόκολλο σειράς εξυπηρέτησης- πρωτόκολο πλεονεκτικής αναμονής.	Να γνωρίζουν την φαρμακευτική φροντίδα, την σημασία την αναγκαιότητα και την σπουδαιότητά της. Να αποκτήσουν γνώση για τα πρωτόκολλα επικοινωνίας στο φαρμακείο και να κατανοήσουν την αναγκαιότητα και την σπουδαιότητα της χρήσης τους, προκειμένου να εξυπηρετήσουν αποτελεσματικότερα και ασφαλέστερα τον ασθενή και το κοινό στο φαρμακείο.	Συζήτηση μέσα στην τάξη με τους μαθητές/ τριες και ανταλλαγή απόψεων. Παρουσιάζονται διαφάνειες με πρωτόκολλα επικοινωνίας. Οι μαθητές /τριες χωρίζονται σε ομάδες και κάνουν πρακτική εφαρμογή στην εξυπηρέτηση εικονικού ασθενούς με βάση πρωτόκολλα επικοινωνίας.
5.	Δοσολογία, τα είδη των δόσεων : Εφάπαξ Δόση ΑΔ, Μέγιστη Εφάπαξ Δόση ΜΑΔ, Ημερήσια Δόση ΗΔ, Μέγιστη Δ Ημερήσια όση ΜΗΔ, Δόση Εφόδου ΔΕ ή Δόση Κορεσμού ΔΚ, Δόση Συντήρησης ΔΣ	Να αποκτήσουν τη γνώση του συμβολισμού των δόσεων και να διακρίνουν τις κατηγορίες αυτών.	Παρουσιάζονται σε διαφάνειες τα είδη των δόσεων. Οι μαθητές /τριες χωρίζονται σε ομάδες και κάνουν πρακτική Εφαρμογή.

6.	Η εξατομίκευση της δοσολογίας : Ειδικές περιπτώσεις- εξατομίκευση θεραπείας με φαρμακογεννετικό έλεγχο- εγκυμοσύνη –ηλικιωμένοι ασθενείς	Να κατανοήσουν την επιβεβλημένη διάκριση δοσολογίας σε ειδικές περιπτώσεις ασθενών και ενήλικων ατόμων.	Γίνεται συζήτηση μέσα στη τάξη περιπτώσεις εξατομίκευσης της δοσολογίας. Δίνεται εργασία στους*μαθητές/τριες* και παρουσιάζεται μέσα στην τάξη. Πρακτικήεφαρμογή στο πρόγραμμα Η/Υ ηλεκτρονικής εκτέλεσης συνταγής στο φαρμακείο.
7.	Δοσολογία στα παιδιά: γενικά- η ρύθμιση των δόσεων στα παιδιά.	Να κατανοήσουν την επιβεβλημένη διάκριση δοσολογίας στις περιπτώσεις παιδιών.	Παρουσιάζονται σε διαφάνειες οι δοσολογίες φαρμάκων που χορηγούνται στα παιδιά. Πρακτική εφαρμογή στο πρόγραμμα Η/Υ ηλεκτρονικής εκτέλεσης συνταγής στο φαρμακείο.
8.	Φάρμακα και δόσεις στα νεογέννητα: φάρμακα στην νεογνική ηλικία- δόσεις φαρμάκων στην νεογνική ηλικία	Να κατανοήσουν την επιβεβλημένη διάκριση δοσολογίας στη νεογνική ηλικία.	Παρουσιάζονται σε διαφάνειες δοσολογίες φαρμάκων που χορηγούνται στα νεογέννητα. Πρακτική εφαρμογή στο πρόγραμμα Η/Υ ηλεκτρονικής εκτέλεσης συνταγής στο φαρμακείο.
9.	Συνταγογράφηση φαρμάκων που προκαλούν εθισμό.	Να έχουν τη δυνατότητα να μελετούν συνταγογραφίες φαρμάκων που προκαλούν εθισμό και να γνωρίζουν τους κανονισμούς που διέπουν την χρήση τους.	Προτείνεται πρακτική εφαρμογή στο πρόγραμμα Η/Υ ηλεκτρονικής εκτέλεσης συνταγής στο φαρμακείο. Συζήτηση μέσα στην τάξη με τους μαθητές/ τριες και ανταλλαγή απόψεων.
10.	Κατηγορίες ναρκωτικών ουσιών Α,Β,Γ,Δ.- ειδικές ιατρικές συνταγές κατηγοριών Δ, ΓΣ, Δ, Β- συνταγές ανταγωνιστικών ουσιών	Να κατανοήσουν την επικινδυνότητα για την υγεία των ναρκωτικών ουσιών και να γνωρίζουν σε ποιες κατηγορίες υπάγονται αυτά ανάλογα με τον μηχανισμό της δράσης τους. Να μπορούν να διακρίνουν τις διαφορετικές ιδιότητες των ναρκωτικών αυτών ουσιών και για ποιο σκοπό ή περίπτωση και ποια τα θεραπευτικά αποτελέσματα της χρήσης τους.	Παρουσιάζονται σε διαφάνειες οι κατηγορίες των ναρκωτικών ουσιών Α.Β.Γ.Δ. που χρησιμοποιούνται με ιατρική συνταγή για τα διάφορα νοσήματα Συζήτηση μέσα στην τάξη με τους μαθητές/ τριες και ανταλλαγή απόψεων.
11.	Μέγιστες ημερήσιες δόσεις των πλέον χρησιμοποιούμενων με ιατρική συνταγή ναρκωτικών.	Να γνωρίζουν τις μέγιστες επιτρεπτές δόσεις των ουσιών που χρησιμοποιούνται για διάφορα νοσήματα έπειτα από υποχρεωτική συνταγή γιατρού.	Παρουσιάζονται σε διαφάνειες οι μέγιστες δόσεις των κατηγοριών των ναρκωτικών ουσιών

12.	Μη συνταγογραφούμενα φάρμακα - ΜΗΣΥΦΑ : κατηγορίες- ιδιότητες. Αυτοφροντίδα ασθενούς	Να κατανοήσουν την την σοβαρότητα και την επικινδυνότητα για την υγεία των μη συνταγογραφούμενων φαρμάκων και να γνωρίζουν σε ποιες κατηγορίες υπάγονται αυτά ανάλογα με τον μηχανισμό της δράσης τους. Να μπορούν να διακρίνουν τις διαφορετικές ιδιότητες των ουσιών αυτών, για ποιο σκοπό ή περίπτωση και ποια τα θεραπευτικά αποτελέσματα της χρήσης τους. Να χρησιμοποιούν πρωτόκολλα προκειμένου να τα χορηγήσουν και να είναι σε θέση να αιτιολογούν και να επισημαίνουν στον ασθενή την σπουδαιότητα της χρήσης τους και τη λειτουργικότητα τους. Να γνωρίζουν την έννοια και την σημασία της αυτοφροντίδας.	Παρουσιάζονται σε διαφάνειες διάφορα μη συνταγοραφούμενα φάρμακα. Οι μαθητές /τριες χωρίζονται σε ομάδες και κάνουν πρακτική εφαρμογή στον τρόπο χορήγησής τους, εφαρμόζοντας και τα πρωτόκολλα επικοινωνίας.
13.	Ασυμβασίες Φαρμάκων: Τι είναι ασυμβασία. Είδη ασυμβασίας. Κίνδυνοι ασυμβασιών Φυσικές ασυμβασίες Χημικές ασυμβασίες Θεραπευτικές ασυμβασίες.	Να κατανοήσουν τι είναι η ασυμβατότητα φαρμάκων, τα είδη της, να αναγνωρίζουν την σοβαρότητά της, και να γνωρίζουν σε ποιες περιπτώσεις, δεν μπορεί να δοθούν διαφορετικά φάρμακα, στον ίδιο ασθενή μαζί.	Γίνεται συζήτηση μέσα στη τάξη για τους κινδύνους που προκύπτουν από τις ασυμβασίες. Παρουσιάζονται περιπτώσεις ασυμβασιών από τους μαθητές και αναλύονται.
14.	Ονομασίες φαρμάκων: χημική ονομασία επίσημη ονομασία κοινόχρηστη ονομασία εμπορική ονομασία παραδείγματα ονομασίας φαρμάκων	Να έχουν την ικανότητα να κατανοούν τις διαφορετικές ονομασίες του φαρμάκου και να γνωρίζουν ποια είναι η περιεχόμενη δραστική ουσία στο φαρμακευτικό σκεύασμα..	Παρουσιάζονται σε διαφάνειες με παραδείγματα τις ονομασίες διαφόρων κατηγοριών φαρμάκων. Οι μαθητές /τριες χωρίζονται σε ομάδες και κάνουν πρακτική εφαρμογή
15.	Συνταγογράφηση εμβολίων, ορών και υποκατάστατων αίματος: Εμβόλια γενικά- Εμβόλια στα Υγειονομικά Κέντρα- εμβόλια χορηγούμενα από τα φαρμακεία- είδη εμβολίων- Εθνικό πρόγραμμα εμβολιασμών- εμβόλια απευαισθητοποίησης-διεθνείς συμβολισμοί εμβολίων Άνοσοι οροί Υποκατάστατα πλάσματος Παράγωγα αίματος	Να εκτελούν τη συνταγογράφηση των σκευασμάτων αυτών και να ερμηνεύουν ορθά τους συμβολισμούς της συνταγής που τους παρέχεται.	Παρουσιάζονται σε διαφάνειες συνταγολόγια εμβολίων, ορών και υποκατάστατων του αίματος. Γίνεται εργασία από τους μαθητές/ τριες και παρουσιάζεται μέσα στην τάξη.
16.	Ιατρικά είδη στα φαρμακεία.	Να γνωρίζουν, να καταγράφουν, να απαριθμούν τα ιατρικά είδη που παρέχονται από το φαρμακείο και να γνωρίζουν τη χρήση αυτών. Να είναι σε θέση να αιτιολογούν και να επισημαίνουν στον πελάτη την σπουδαιότητα της χρήσης τους και τη λειτουργικότητα τους.	Γίνεται εργασία από τους μαθητές/ τριες με τα ιατρικά είδη και παρουσιάζεται μέσα στην τάξη. Οι μαθητές /τριες χωρίζονται σε ομάδες και κάνουν πρακτική εφαρμογή μέσα στην τάξη.

Β΄ Μέρος: <u>ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ- ΒΙΒΛΙΑ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟΥ</u>

<u>Σκοπός</u>: Σκοπός της διδασκαλίας του μαθήματος είναι να γνωρίζουν οι μαθητές/ τριες την νομοθεσία που διέπει την οργάνωση και την λειτουργία ενός φαρμακείου.

Α/Α	**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ**	**ΣΤΟΧΟΣ**	**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ**
1.	Φαρμακευτική νομοθεσία: εισαγωγή- ο ρόλος του φαρμακοποιού και του φαρμακείου στη δημόσια υγεία Υπηρεσίες Φαρμακείου :Βασικές, θεσμοθετημένες, εμπλουτισμένες	Οι μαθητές/ τριες να κατανοήσουν την σημασία της φαρμακευτικής νομοθεσίας και να γνωρίζουν τον ρόλο του φαρμακοποιού και του φαρμακείου γενικότερα στην συμβολή του στην Δημόσια Υγεία	Συζήτηση μέσα στην τάξη με τους μαθητές/ τριες και ανταλλαγή απόψεων.
2.	Οι αρμόδιες υπηρεσίες για θέματα φαρμάκων - φαρμακείων.	Να γνωρίζουν ποια υπουργεία, οργανισμοί, δημόσιες υπηρεσίες και γενικότερα φορείς έχουν την αρμοδιότητα της παραγωγής, επίβλεψης και ελέγχου των φαρμακείων.	Εκπαιδευτικές Επισκέψεις σε αρμόδιες υπηρεσίες για θέματα φαρμάκων- φαρμακείων.
3.	Ε.Ο.Φ. Κ.Ε.Σ.Υ. Έγκριση φαρμακευτικών ιδιοσκευασμάτων	Να γνωρίζουν τη νομοθεσία και τους κανονισμούς του Ε.Ο.Φ. σχετικά με τη παραγωγή, έγκριση και διακίνηση των φαρμακευτικών ειδών και ιδιοσκευασμάτων.	Συζήτηση μέσα στην τάξη για τους κανονισμούς του Ε.Ο.Φ. και την έγκριση φαρμακευτικών σκευασμάτων
4.	Δεοντολογικός κώδικας (ΦΕΚ 145/Α/2-9-93, ΠΔ340/1993).	Να γνωρίζουν τη νομοθεσία και να εφαρμόζουν την απαραίτητη και ενδεδειγμένη δεοντολογική συμπεριφορά που απαιτεί το επάγγελμά τους.	Συζήτηση μέσα στην τάξη με τους μαθητές/ τριες και ανταλλαγή απόψεων.
5.	Η ίδρυση φαρμακείου: Η διαδικασία για την ίδρυση φαρμακείου. Απαραίτητες προϋποθέσεις και κωλύματα. Χορήγηση άδειας λειτουργίας φαρμακείου. Αποστάσεις μεταξύ φαρμακείων.	Να γνωρίζουν τις νομικές διατάξεις που διέπουν την ίδρυση και τη λειτουργία των φαρμακείων	Συζήτηση μέσα στην τάξη για τις νομικές διατάξεις που ισχύουν σχετικά με την ίδρυση και τη λειτουργία των φαρμακείων, για τις προϋποθέσεις χορήγησης άδειας λειτουργίας του φαρμακείου.
6.	Οργάνωση και συγκρότηση Φαρμακείου : Πρόσοψη - χαρακτηριστικά φαρμακοπωλείου – εργαστηρίου φαρμακείου.- όργανα και σκεύη του φαρμακείου- πίνακας φυλασσόμενων φαρμάκων απαραίτητα φάρμακα και ιατρικά είδη	Να γνωρίζουν τους κανόνες ασφαλείας και υγιεινής στους χώρους του φαρμακείου και ιδιαίτερα του φαρμακευτικού εργαστηρίου. Να είναι σε θέση και να μπορούν να οργανώσουν ένα κατάστημα φαρμακείου.	Επισκέψεις σε διάφορα φαρμακεία στην κοινότητα συζήτηση στην τάξη για τα χαρακτηριστικά και την οργάνωση που πρέπει να έχουν. Επισκέψεις σε Νοσοκομειακά φαρμακεία και συζήτηση για τα ιδιαίτερά τους χαρακτηριστικά. Συζήτηση μέσα στη τάξη για τους κανόνες ασφάλειας και υγιεινής στους χώρους του φαρμακείου και τις υποχρεώσεις που έχουν οι υπεύθυνοι του εργαστηρίου.

7.	Απαραίτητα βιβλία φαρμακείου. Το βιβλία ναρκωτικών και η τήρηση τους.	Να καταγράφουν αναλυτικά τις παρατηρήσεις τους ή τις ανάγκες του φαρμακείου σε ειδικά βιβλία. Να γνωρίζουν τη νομοθεσία που διέπει ειδικές κατηγορίες φαρμάκων, όπως τα ναρκωτικά, τα δηλητήρια κ.τ.λ.	Συζήτηση με τους μαθητές/ τριες για τη νομοθεσία που αφορά τις ειδικές κατηγορίες φαρμάκων. Επίδειξη στους μαθητές/ τριες του βιβλίου ναρκωτικών και συζήτηση για τους κανόνες τήρησής του.
8.	Φάρμακα και άλλα είδη που μπορεί να διαθέτει το φαρμακείο (φαρμακευτικά είδη, ιατρικά είδη, ιατροτεχνολογικά προϊόντα, καλλυντικά, συμπληρώματα και προϊόντα ειδικής διατροφής, κτηνιατρικά).	Να αποκωδικοποιούν τα αναγραφόμενα σε συνταγές και να εκτελούν με υπευθυνότητα τη παραγγελία. Να ταξινομούν τα διάφορα είδη φαρμάκων ή ναρκωτικών προϊόντων, ιατρικών ή ιατροτεχνολογικών ειδών, καλλυντικών ή συμπληρωμάτων και προϊόντων ειδικής διατροφής για την εύρυθμη λειτουργία του φαρμακείου και την αποτελεσματικότερη εξυπηρέτηση του κοινού.	Επίδειξη φαρμάκων και άλλων ειδών τα οποία μπορεί να διαθέτει φαρμακείο Οι μαθητές / τριες να χωριστούν σε ομάδες και να φτιάξουν εργασία για παρουσίαση μέσα στη τάξη.
9.	Η διεύθυνση του φαρμακείου. Άδεια απουσίας του διευθύνοντος φαρμακοποιού Αντικατάσταση - αναπλήρωση του φαρμακοποιού. Πρόσκαιρο κλείσιμο του φαρμακείου.	Οι μαθητές/ τριες να γνωρίζουν τη νομοθεσία για την απουσία του διευθύνοντος φαρμακοποιού, την αντικατάστασή και αναπλήρωσή του.	Συζήτηση μέσα στη τάξη σχετικά με τα καθήκοντα και τις υποχρεώσεις των ατόμων που διευθύνουν το φαρμακείο. Επίδειξη στους μαθητές/ τριες του ειδικού βιβλίου που τηρείται για το πρόσκαιρο κλείσιμο του φαρμακείου.
10.	Το προσωπικό του φαρμακείου- Επαγγελματικά δικαιώματα βοηθών φαρμακείου Άδεια άσκησης επαγγέλματος Βοηθού Φαρμακείου ΠΔ 6/2000 ΦΕΚ 8/19-1-2000 και ΠΔ 72/2006 ΦΕΚ 73/Α'/-4-2006	Οι μαθητές/ τριες να γνωρίζουν τη νομοθεσία για το προσωπικό του φαρμακείου. Να γνωρίζουν τις υποχρεώσεις τους και τα επαγγελματικά τους δικαιώματα Να συνεργάζονται σε υψηλό βαθμό με το υπόλοιπο προσωπικό του φαρμακείου. Να *έχουν* αυτοπεποίθηση για ότι *αναφέρουν* και να αιτιολογούν με πληρότητα και σαφήνεια την αναφορά τους.	Συζήτηση μέσα στη τάξη και ανταλλαγή απόψεων. Οι μαθητές / τριες να χωριστούν σε ομάδες και να αναλάβουν να παρουσιάσουν εργασία μέσα στην τάξη.
11.	Μεταφορά φαρμακείου.	Οι μαθητές/ τριες να γνωρίζουν τη νομοθεσία σχετικά με την μεταφορά φαρμακείου.	Συζήτηση μέσα στη τάξη και ανταλλαγή απόψεων.
12.	Συστέγαση φαρμακείων	Οι μαθητές/ τριες να γνωρίζουν τη νομοθεσία σχετικά με την συστέγαση φαρμακείων.	Επίσκεψη σε συστεγασμένα φαρμακεία. Συζήτηση μέσα στη τάξη και ανταλλαγή απόψεων.
13.	Η απαγόρευση της εκμίσθωσης αδειών φαρμακείων. Ποινές επί παραδόσεων. Πρόσληψη συνεταίρου. Τύπος εταιρίας.	Οι μαθητές/ τριες να γνωρίζουν τη νομοθεσία σχετικά με την απαγόρευση της εκμίσθωσης αδειών φαρμακείων και σχετικά με τη πρόσληψη συνεταίρου και το τύπο της εταιρίας.	Συζήτηση μέσα στη τάξη και ανταλλαγή απόψεων.
14.	Επιθεώρηση των φαρμακείων.	Οι μαθητές/ τριες να γνωρίζουν τη νομοθεσία σχετικά με την επιθεώρηση των φαρμακείων. Να γνωρίζουν το πλαίσιο των υποχρεώσεων τους, σε ευαίσθητο χώρο, σε περίπτωση μιας επιθεώρησης ελέγχου από αρμόδια επίσημα όργανα του κράτους.	Συζήτηση μέσα στη τάξη και ανταλλαγή απόψεων.

ΜΑΘΗΜΑ: ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ

Σκοπός του μαθήματος είναι να κατανοήσουν οι μαθητές/–τριες γνώση του αντικειμένου της Φαρμακευτικής Χημείας που μελετά τη δομή, τις ιδιότητες, τις χρήσεις και τα είδη των σκευασμάτων, τις δραστικές χημικές ουσίες, καθώς και την σχέση δομής - δράσης.

α/α	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΣΤΟΧΟΙ	ΠΑΡΑΣΚΕΥΕΣ
1	Εισαγωγή Ανόργανες ουσίες Ταξινόμηση στοιχείων Ταξινόμηση ενώσεων: οξέα, βάσεις, άλατα, οξείδια	Να διακρίνουν και να μελετήσουν οι μαθητές/ τριες τα στοιχεία και τις χημικές ενώσεις που χρησιμοποιούνται για παρασκευή ορισμένων θεραπευτικών σκευασμάτων και να κατανοήσουν τις ιδιότητες χρήσης αυτών στη αγωγή.	Ανάμειξη διαλυμάτων Αραίωση διαλυμάτων Συμπύκνωση διαλυμάτων Ασκήσεις με στοιχειομετρικούς υπολογισμούς
2	ΑΝΟΡΓΑΝΗ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ Παρασκευές, ιδιότητες και θεραπευτικές χρήσεις ενώσεων: 1. Χλωρίου και ενώσεων του (υπογλωριώδη, γλωραμίνες, υδροχλωρικό οξύ, χλωριούχα, γλωρικά) 2. Ιώδιο-ιωδιούγα. 3. Οξυγόνο και ενώσεις του (Υπεροξείδιο υδρογόνου - όζο νερό). 4. Ανθρακικά άλατα αλκαλίων 5. Ενώσεις σεληνίου, 6. Θειικά άλατα, 7. Άζωτο και ενώσεις του. 8. Φωσφόρος και ενώσεις του 9. Άνθρακας και ενώσεις του 10. Βόριο και ενώσεις του 11. Πυρίτιο και ενώσεις του 12. Τιτάνιο και ενώσεις του 13. Ασβέστιο και ενώσεις του 14. Άργυρος και ενώσεις του 15. Αργίλιο και ενώσεις του 16. Σίδηρος και ενώσεις του. 17. Μόλυβδος και ενώσεις του	Να διακρίνουν και να κατανοήσουν τη χημική σύνθεση και τις χημικές διαφορές ανόργανων ενώσεων που χρησιμοποιούνται στη θεραπευτική. Να κατανοήσουν τις χρήσεις τους	Παρασκευές και δοκιμασίες ενώσεων της ανόργανης φαρμακευτικής χημείας
3	ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ Οργανικές ουσίες Ποιοτική και ποσοτική ανάλυση Ταξινόμηση και ονοματολογία Ισομέρεια οργανικών ενώσεων Βασικές αντιδράσεις οργανικών ενώσεων Υδρογονάνθρακες, αλκοόλες, οξέα, καρβονυλικές ενώσεις, αζωτούχες ενώσεις κυκλικές ενώσεις.	Να κατανοήσουν την ταξινόμηση των σπουδαιότερων οργανικών ενώσεων σε αμάδες και να διακρίνουν τις ιδιότητες και τις χρήσεις αυτών. Να γνωρίζουν τις βασικές κατηγορίες των χημικών αντιδράσεων και να μπορούν να γράφουν αντιδράσεις παρασκευής των πρώτων ενώσεων από κάθε κατηγορία.	Αναπαράσταση οργανικών ενώσεων και δεσμών με μοντέλα Όξινος χαρακτήρας καρβοξυλικών οξέων

4	ΕΙΣΑΓΩΓΗ- ΦΑΡΜΑΚΟΦΟΡΕΣ ΟΜΑΔΕΣ	Να κατανοήσουν τη σχέση μεταξύ συγκεκριμένων χημικών ομάδων και της βιολογικής τους δράσης	
5	Ταξινόμηση και σύνθεση ομάδων οργανικών ενώσεων ανάλογα με τη θεραπευτική τους χρήση: Αλκοόλες: Αλειφατικές αλκοόλες Απόλυτη αλκοόλη Σορβίτης Ουρείδια με κλειστή αλυσίδα (βαρβιτουρικά, υδαντοϊνες και τα παράγωγα τους)	Να κατανοήσουν τη σχέση χημικής δομής και βιολογικής δράσης, τις ιδιότητες και τη φαρμακευτική χρήση κάθε ουσίας	Οξείδωση της αιθανόλης (Ι,β)
6	Φαινόλες	Να κατανοήσουν τη σχέση χημικής δομής και βιολογικής δράσης, τις ιδιότητες και τη φαρμακευτική χρήση κάθε ουσίας	Ταυτοποίηση ουσιών
7	Αρωματικές αμίνες	Να κατανοήσουν τη σχέση χημικής δομής και βιολογικής δράσης, τις ιδιότητες και τη φαρμακευτική χρήση κάθε ουσίας	Ταυτοποίηση ουσιών
8	Φαινολοξέα και παράγωγα	Να κατανοήσουν τη σχέση χημικής δομής και βιολογικής δράσης, τις ιδιότητες και τη φαρμακευτική χρήση κάθε ουσίας	Ταυτοποίηση ουσιών
9	Θειούχες οργανικές ενώσεις (σουλφοναμίδες)	Να κατανοήσουν τη σχέση χημικής δομής και βιολογικής δράσης, τις ιδιότητες και τη φαρμακευτική χρήση κάθε ουσίας	Ταυτοποίηση ουσιών
10	Στεροειδή (γλυκοκορτικοειδή, αλατοκορτικοειδή)	Να κατανοήσουν τη σχέση χημικής δομής και βιολογικής δράσης, τις ιδιότητες και τη φαρμακευτική χρήση κάθε ουσίας	Επίδειξη σκευασμάτων Συζήτηση την τάξη
11	Γεννητικές ορμόνες (οιστρογόνα, προγεστογόνα) Αντισυλληπτικά σκευάσματα Ανδρογόνα Αναβολικά στεροειδή	Να κατανοήσουν τη σχέση χημικής δομής και βιολογικής δράσης, τις ιδιότητες και τη φαρμακευτική χρήση κάθε ουσίας	Επίδειξη σκευασμάτων Συζήτηση την τάξη
12	Ετεροκυκλικές ενώσεις: Ινδομεθακίνη, αντιπυρίνη, χλωροπρομαζίνη	Να κατανοήσουν τη σχέση χημικής δομής και βιολογικής δράσης, τις ιδιότητες και τη φαρμακευτική χρήση κάθε ουσίας	Επίδειξη σκευασμάτων Συζήτηση την τάξη

13	Χημειοθεραπευτικά : Αλκυλιωτκοί παράγοντες Αντιμεταβολίτες Κυτταροτοξικά αντιβιοτικά Αλκαλοειδή της Vinca	Να κατανοήσουν τη σχέση χημικής δομής και βιολογικής δράσης, τις ιδιότητες και τη φαρμακευτική χρήση κάθε ουσίας	Επίδειξη σκευασμάτων Συζήτηση την τάξη
14	Ανοσοκατασταλτικά Φάρμακα	Να έχουν μία γενική γνώση του τρόπου δράσης των συγκεκριμένων φαρμάκων	Επίδειξη Σκευασμάτων- Συζήτηση την τάξη
15	Αντιικά Φάρμακα	Να έχουν μία γενική γνώση του τρόπου δράσης των συγκεκριμένων φαρμάκων	Επίδειξη σκευασμάτων

ΜΑΘΗΜΑ: ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ – ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ Ι

Β΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑ.Λ.

Α. ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ : ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ

Σκοπός της διδασκαλίας του μαθήματος είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες βασικά ανατομικά στοιχεία από ορισμένα συστήματα του οργανισμού του ανθρώπου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο: ΚΥΤΤΑΡΑ ΚΑΙ ΙΣΤΟΙ

Ο σκοπός αυτού του κεφαλαίου είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τα διάφορα μέρη του κυττάρου και να κατανοήσουν τις λειτουργίες του καθενός από αυτά. Επίσης να γνωρίσουν τους ιστούς, τα όργανα και τα συστήματα του οργανισμού και να κατανοήσουν τον τις βασικές λειτουργίες τους.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
1.1. Γενικά 1.2. Μορφολογική μελέτη του κυττάρου. 1.3. Χημική κατασκευή(σύνθεση) του κυττάρου. 1.4. Μελέτη της κυτταρικής ζωής. 1.5.Οι κυριότεροι ιστοί και η μελέτη τους.	Οι μαθητές / τριες να κατανοήσουν: • Τα μέρη από τα οποία αποτελείται ένα κύτταρο. • Τα είδη των ιστών και τις λειτουργίες τους. • Τα όργανα και τα συστήματα του οργανισμού.	Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν άτλαντες, διαφάνειες, cd roms και θα παρακολουθήσουν ταινία σχετικά με τα μέρη του κυττάρου, τους ιστούς και τα συστήματα του οργανισμού. Στη συνέχεια θα χωριστούν σε ομάδες και θα γράψουν εργασίες, σχετικές με τα μέρη του κυττάρου, τους ιστούς και τα διάφορα όργανα.

1.6. Όργανα και συστήματα του ανθρώπινου οργανισμού. 1.7. Το σώμα του ανθρώπου.		

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο: ΟΣΤΕΟΛΟΓΙΑ

Ο σκοπός αυτού του κεφαλαίου είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τα οστά και τα είδη αυτών, τη δομή του ανθρώπινου σκελετού και τη μελέτη των οστών ανά περιοχή.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
2.1. Γενικά. 2.2. Εξωτερική μελέτη των οστών. 2.3. Σύσταση των οστών. 2.4. Κατασκευή των οστών. 2.5.Κατασκευή των οστών. 2.6. Μελέτη του σκελετού.	Οι μαθητές / τριες να κατανοήσουν: • Τους τύπους των οστών ανάλογα με το σχήμα τους. • Ποιες είναι οι ομάδες των οστών που σχηματίζουν τον σκελετό του ανθρώπου.	Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν άτλαντες, διαφάνειες, cd roms και θα παρακολουθήσουν ταινία σχετική με τους τύπους των οστών και τον σκελετό του ανθρώπου. Στη συνέχεια θα χωριστούν σε ομάδες και θα γράψουν εργασίες, σχετικές με τους τύπους των οστών και τον σκελετό του κορμού, των άνω και κάτω άκρων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο: ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ(ΑΡΘΡΟΛΟΓΙΑ)

Ο σκοπός αυτού του κεφαλαίου είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τι είναι άρθρωση, τα είδη των αρθρώσεων και τις κυριότερες αρθρώσεις του ανθρώπινου οργανισμού.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
3.1. Γενικά. 3.2. Διαίρεση των αρθρώσεων. 3.3. Κινήσεις των αρθρώσεων. 3.4. Μελέτη των κυριοτέρων αρθρώσεων κατά χώρες.	Οι μαθητές/ τριες να κατανοήσουν: • Τα μέρη από τα οποία αποτελείται μια άρθρωση. • Τη λειτουργία των αρθρώσεων.	Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν άτλαντες, διαφάνειες, cd roms και θα παρακολουθήσουν ταινία σχετικά με τη λειτουργία των αρθρώσεων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο:ΜΥΟΛΟΓΙΑ

Ο σκοπός αυτού του κεφαλαίου είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τα είδη των μυών και να κατανοήσουν τις βασικές διαφορές που έχουν. Επίσης να γνωρίσουν τις διάφορες ομάδες μυών από τις οποίες αποτελείται το μυϊκό σύστημα του ανθρώπου.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
4.1. Γενικά. 4.2. Δομή και μορφολογία των μυών. 4.3. Ιστολογική μελέτη . 4.4. Φυσιολογία των μυών. Βιολογικές ιδιότητες του γραμμωτού μυ. 4.5. Περιγραφική ανατομική των μυών. Μυϊκό σύστημα.	Οι μαθητές/τριες να κατανοήσουν: • Τι είναι οι λείες μυϊκές ίνες και ποια η αποστολή τους. • Τι είναι οι γραμμωτές μυϊκές ίνες και ποια η αποστολή τους. • Ποιες είναι οι ομάδες των μυών που απαρτίζουν το μυϊκό σύστημα του ανθρώπου.	Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν άτλαντες, διαφάνειες, cd roms και θα παρακολουθήσουν ταινία σχετικά με τα είδη των μυϊκών ινών, και τις ομάδες των μυών που απαρτίζουν το μυϊκό σύστημα. Στη συνέχεια θα χωριστούν σε ομάδες και θα γράψουν εργασίες, σχετικές με τις λείες και γραμμωτές μυϊκές ίνες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο: ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Ο σκοπός αυτού του κεφαλαίου είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες την ανατομία της καρδιάς και των αγγείων. Επίσης να κατανοήσουν τον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί η καρδιά καθώς και πως γίνεται η μικρή και η μεγάλη κυκλοφορία του αίματος.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
5.1. Γενικά. 5.2. Η καρδιά. 5.3. Τα αγγεία. 5.4. Το αίμα.	Οι μαθητές / τριες να κατανοήσουν: • Την ανατομία της καρδιάς. • Την λειτουργία της καρδιάς. • Πως γίνεται η μικρή και η μεγάλη κυκλοφορία του αίματος.	Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν άτλαντες, διαφάνειες, cd roms και θα παρακολουθήσουν ταινία σχετική με την ανατομία της καρδιάς. Στη συνέχεια θα χωριστούν σε ομάδες και θα γράψουν εργασίες, σχετικές με το εξωτερικό και εσωτερικό σχήμα της καρδιάς.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1Οο: ΝΕΥΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Ο σκοπός αυτού του κεφαλαίου είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τα βασικά στοιχεία της μορφολογίας και της λειτουργίας του νευρικού συστήματος .

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
10.1. Γενικά. 10.2. Ο νευρικός ιστός. 10.3. Διαίρεση του νευρικού συστήματος. 10.4. Σύντομη ανατομική μελέτη του κεντρικού νευρικού συστήματος. 10.5. Σύντομη ανατομική περιγραφή των νεύρων του ανθρώπινου σώματος.	Οι μαθητές/τριες να κατανοήσουν: • Από ποια μέρη αποτελείται το νευρικό σύστημα. • Από τι αποτελείται ο νευρικός ιστός. • Ποια είναι η λειτουργική διαίρεση των νευρώνων.	Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν άτλαντες, διαφάνειες, cd roms και θα παρακολουθήσουν ταινία σχετικά με τη μορφολογία του νευρικού κυττάρου, τις μορφές του , την διάταξή τους στο κεντρικό νευρικό σύστημα και την λειτουργική τους διαίρεση.

<u>Β. ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ : ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ</u>

Σκοπός της διδασκαλίας του μαθήματος είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τις βασικές λειτουργίες των οργάνων του ανθρώπινου σώματος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
1.1. Τι είναι η Φυσιολογία. 1.2. Από τι αποτελείται ο ανθρώπινος οργανισμός. 1.3. Η έννοια της ομοιοστάσεως και η λειτουργία των συστημάτων.	Οι μαθητές / τριες να κατανοήσουν τις βασικές λειτουργίες των συστημάτων του ανθρώπινου οργανισμού.	Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν άτλαντες, διαφάνειες, cd roms σχετικά με την λειτουργία των διαφόρων συστημάτων του ανθρώπινου οργανισμού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο: ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΚΥΤΤΑΡΟΥ

Ο σκοπός αυτού του κεφαλαίου είναι να γνωρίσουν και να κατανοήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες τη δομή και τις λειτουργίες του κυττάρου.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
2.1. Γενικά. 2.2. Ποια είναι η δομή του κυττάρου. 2.3. Κυτταρική μεμβράνη. 2.4. Ενδοπλασματικό δίκτυο. 2.5. Συσκευή Golgi. 2.6. Μιτοχόνδρια.	Οι μαθητές / τριες να κατανοήσουν: • Την δομή του κυττάρου. • Την λειτουργία των οργανιδίων του κυττάρου.	Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν άτλαντες, διαφάνειες, cd roms και θα παρακολουθήσουν ταινία σχετικά με την λειτουργία των διαφόρων οργανιδίων του κυττάρου. Στη συνέχεια θα χωριστούν σε ομάδες και θα γράψουν εργασίες, σχετικές με το κύτταρο.

2.7. Λυσοσωμάτια. 2.8. Εκκριτικά κοκκία. 2.9. Πυρήνας.		

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο: ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Ο σκοπός αυτού του κεφαλαίου είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες την λειτουργία των οργάνων του κυκλοφορικού συστήματος.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
4.1. Γενικά. 4.2.Περιγραφή της καρδιάς. 4.3. Καρδιακός παλμός. 4.4. Διέγερση της καρδιάς. 4.5. Έργο και θρέψη της καρδιάς. 4.6. Κυκλοφορία δια μέσου αρτηριών, τριχοειδών και φλεβών. 4.7. Ρύθμιση της λειτουργίας του κυκλοφορικού συστήματος. 4.8. Ερωτήσεις.	Οι μαθητές/τριες να κατανοήσουν: • Την λειτουργία της καρδιάς. • Με ποιους μηχανισμούς γίνεται η μικρή και η μεγάλη κυκλοφορία του αίματος.	Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν άτλαντες, διαφάνειες, cd roms και θα παρακολουθήσουν ταινία σχετικά με την φυσιολογία των οργάνων του κυκλοφορικού συστήματος. Στη συνέχεια θα χωριστούν σε ομάδες και θα γράψουν εργασίες, σχετικές με τη μικρή και τη μεγάλη κυκλοφορία του αίματος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9ο: ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΝΕΥΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΜΥΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Ο σκοπός αυτού του κεφαλαίου είναι να γνωρίσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες την λειτουργία του μυϊκού και του νευρικού κυττάρου.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
9.1. Γενικά. 9.2. Σκοπός της λειτουργίας του νευρικού συστήματος. 9.3. Το νευρικό κύτταρο. 9.4. Λειτουργία του μυϊκού κυττάρου. 9.5. Το πυραμιδικό και εξωπυραμιδικό σύστημα. 9.6. Ερωτήσεις.	Οι μαθητές/τριες να κατανοήσουν: • Την λειτουργία του νευρικού κυττάρου. • Την λειτουργία του μυϊκού κυττάρου.	Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα δουν άτλαντες, διαφάνειες, cd roms και θα παρακολουθήσουν ταινία σχετικά με την φυσιολογία του νευρικού και του μυϊκού κυττάρου.

ΤΟΜΕΑΣ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ-ΚΟΜΜΩΤΙΚΗΣ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ ΤΕΧΝΗΣ

ΜΑΘΗΜΑ: ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΩΠΟΥ Ι

Β΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑ.Λ.

1. Σκοπός του μαθήματος

Η «**Αισθητική Προσώπου Ι**» αποτελεί μάθημα του βασικού κορμού της Αισθητικής Τέχνης δηλαδή του επαγγέλματος που έχουν επιλέξει να ασκήσουν οι εκπαιδευόμενοι μαθητές.

Σκοπός του είναι να διαμορφώσει έναν ικανό, υπεύθυνο επαγγελματία βοηθό αισθητικό, ο οποίος με γνώση και ασφάλεια θα φέρνει εις πέρας όλες τις απαιτούμενες θεραπείες προσώπου κατανοώντας πλήρως και τηρώντας σωστά τόσο τα πρωτόκολλα θεραπειών όσο και την απαιτούμενη υγιεινή των εργαλείων και του χώρου.

Σκοπός του είναι ο μαθητής να εντρυφήσει στην σωστή ατομική υγιεινή και εμφάνιση που απαιτείται στους αντίστοιχους χώρους εργασίας και να κατανοήσει τους λόγους που πρέπει να υιοθετεί αυτήν την στάση κατά την διάρκεια της καριέρας του.

Σκοπός είναι ο μαθητής να γνωρίσει τις θαυμάσιες δυνατότητες του ανθρώπινου δέρματος και τους τρόπους καθημερινής περιποίησης του μέσα από τις βασικές καλλυντικές εφαρμογές προσώπου.

Σκοπός, εν τέλει, είναι οι μαθητές να μάθουν να χειρίζονται σωστά τα χέρια τους κατανοώντας την έννοια του "σωστού αγγίγματος" και να βάζουν την προσωπική τους ταυτότητα τόσο στις κινήσεις ηρεμιστικής μάλαξης όσο και στις θεραπείες προσώπου.

2. Ειδικότεροι σκοποί

- Η εμπέδωση των γνώσεων, στάσεων και δεξιοτήτων που αποκτήθηκαν στην Α΄ Λυκείου και συνδέονται με την υγιεινή - ασφάλεια του χώρου και των εργαλείων.
- Η αξιοποίηση της "Αισθητικής σκέψης" όπου σύμφωνα με τον Σωκράτη η Αισθητική (το καλόν, το κάλλος) και η Ηθική (το αγαθόν) δεν είναι παρά οι δυο όψεις του ίδιου νομίσματος.
- Η απόκτηση κοινωνικών ικανοτήτων/δεξιοτήτων, αξιών και στάσεων, που θα βοηθήσουν στην ένταξή τους σε μια διαρκώς εξελισσόμενη οικονομική βιομηχανία όπως αυτή των καλλυντικών αλλά και της παροχής υπηρεσιών αισθητικής φροντίδας - ευεξίας σε μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες, ιαματικά κέντρα, κρουαζιερόπλοια κλπ ενισχύοντας ποιοτικά την τουριστική βιομηχανία της χώρα μας.
- Η υιοθέτηση θετικής στάσης, εκ μέρους του μαθητών, ώστε να προετοιμάζουν και να εφαρμόζουν σωστά τους κανόνες υγιεινής. Να απολυμαίνουν την καμπίνα περιποίησης

προσώπου πριν την έναρξη κάθε θεραπείας και να την επαναφέρουν στην αρχική της κατάσταση μετά το πέρας των θεραπειών.

- Η απόκτηση επιπλέον γνώσεων για βασικές έννοιες της αισθητικής δέρματος και την εξέλιξή της ως επιστήμη στο πέρασμα των χρόνων.
- Η ανάπτυξη κριτικής σκέψης για την σωστή πρόληψη και επίλυση αισθητικών δερματολογικών προβλημάτων αλλά και ανάλυση και εφαρμογή υπηρεσιών ευεξίας και χαλάρωσης.

Επιπλέον, το μάθημα «**Αισθητική Προσώπου Ι**» έχει σκοπό οι μαθητές να μπορούν:

- Να κατανοήσουν βασικές έννοιες όπως Απλός Καθαρισμός, Ενυδάτωση, Αποτρίχωση και Μάλαξη και να αναπτύξουν δημιουργική σκέψη και κριτική ικανότητα ώστε να προσεγγίζουν σωστά τις ανάγκες του δέρματος ενός πελάτη κατά την διαδικασία εφαρμογής τους.
- Να κατανοήσουν την σημασία της σωστής οργάνωσης υλικών και μηχανημάτων και της σωστής λειτουργίας της καμπίνας προσώπου αλλά και του σχολικού εργαστηρίου.
- Να κατανοήσουν την σημασία της σωστής προετοιμασίας του πελάτη, την δημιουργία ευχάριστου κλίματος και την αναγκαιότητα της αποδοχή τους ως θεραπευτή από τον θεραπευόμενο.
- Να εμπεδώσουν τις διαδικασίες που πρέπει να ακολουθούν σε όλα τα πρωτόκολλα θεραπειών προσώπου αλλά και αρωματοθεραπείας.
- Να διακρίνουν την αρωματοθεραπεία από τη βοτανοθεραπεία και να κατανοήσουν τον ρόλο τους στην ανθρώπινη υγεία και ευεξία.
- Να αποκτήσουν μια κουλτούρα συνεργασίας με τους συμμαθητές και μελλοντικούς συναδέλφους τους και να επιδιώκουν την ορθολογική και αποτελεσματική λειτουργία των εργαστηρίων αισθητικής.
- Να συνειδητοποιήσουν τα συγκριτικά πλεονεκτήματα της Ελληνικής Φύσης και των βοτάνων της, αξιοποιώντας τα στις θεραπείες ευεξίας και χαλάρωσης που εφαρμόζουν στα εργαστήριά τους.
- Να εμπεδώσουν το ουσιαστικό νόημα της "Αισθητικής φροντίδας" και τη λειτουργία της στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας της κοινωνίας και να μεριμνούν για την εφαρμογή της στη ζωή τους

3. Στόχοι, κεφάλαια - ενότητες και δραστηριότητες

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΚΕΦΑΛΑΙΑ - ΕΝΟΤΗΤΕΣ	ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ
Οι μαθητές/τριες να: - εξηγούν τη σημασία της Αισθητικής φροντίδας στην σημερινή κοινωνία. - καταγράφουν ιστορικά στοιχεία που συνδέονται με την	**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^{O} ΕΙΣΑΓΩΓΗ** **Α. Το αντικείμενο της Αισθητικής προσώπου.** 1.1 Ιστορικά στοιχεία 1.1.1 Αρχαιότητα - Μεσαίωνας – Αναγέννηση.	- Οι μαθητές παρακολουθούν και μελετούν οπτικό υλικό, slides, Ντοκιμαντέρ, ταινίες εποχής. Παρατηρούν και εντοπίζουν τις φυλετικές, χρονολογικές, πολιτισμικές και κοινωνικές

Αισθητική Φροντίδα του Προσώπου και τις σχολές που επικράτησαν στο πέρασμα των δεκαετιών. - Αναλύουν τους παράγοντες για τους οποίους διαμορφώθηκαν οι σύγχρονες τάσεις ομορφιάς και οι τεχνικές αισθητικής φροντίδας για την επίτευξή τους. - Αναφέρουν τους χώρους που εφαρμόζονται αντίστοιχες φροντίδες και κατανοούν τους διαφορετικούς λόγους για τους οποίους τους επιλέγει το κάθε άτομο ξεχωριστά. - Αναλύουν το ρόλο του Αισθητικού στην πρόληψη, τη διάγνωση και την θεραπεία δερματολογικών παθήσεων. - Εξηγούν τους λόγους που η Αισθητική Προσώπου συμβάλει στην ψυχική υγεία - ισορροπία ενός ατόμου. - Διακρίνουν τα βασικά στοιχεία της δομής και της λειτουργίας του δέρματος - Ταξινομούν τους τύπους δέρματος, τα χαρακτηριστικά τους, καθώς και τους παράγοντες που επηρεάζουν τον κάθε τύπο δέρματος. - Εντοπίζουν τις διαφορές που παρουσιάζει το δέρμα σε διάφορα σημεία του σώματος αλλά και μεταξύ των ατόμων διαφορετικού φύλου και φυλής.	1.1.2 Βιομηχανική επανάσταση - Δεκαετίες 20 έως 90. 1.2 Παράγοντες που ώθησαν στην διαμόρφωση των προτύπων ομορφιάς. *1.2.1* Παράγοντες που διαμόρφωσαν τις τεχνικές ομορφιάς που εφαρμόζονται σήμερα στην αισθητική προσώπου. 1.3 Η διαφορετικότητα των αισθητικών εφαρμογών προσώπου στις διάφορες χώρες ανάλογα με την πολιτιστική και οικονομική εξέλιξη τους. **Β. Χώροι που εφαρμόζονται περιποιήσεις προσώπου**. 1.1 Ινστιτούτα Αισθητικής 1.2 Κέντρα Ευεξίας & Χαλάρωσης (spa) *1.2.1 Ξενοδοχεία* *1.2.1 Κρουαζιερόπλοια* *1.2.1 Day Spa* 1.3 Ιατρικά Κέντρα *1.3.1 Δερματολογικά Ιατρεία* *1.3.1 Ιατρεία πλαστικών χειρουργών* **Γ. Ο ρόλος του Αισθητικού στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας.** 1.1 Καθαρισμός και προστασία δέρματος. 1.2 Πρόληψη Ακμής και άλλων δερματικών	διαφορές των ατόμων που ασχολούνται με την Αισθητική φροντίδα προσώπου καθώς και τις διαφορετικές πρακτικές τους. - Ανακαλύπτουν την ιστορία που κρύβεται πίσω από διάφορες καλλυντικές φροντίδες ή πρακτικές ομορφιάς ιστορικών ή σύγχρονων προσώπων όπως Πανδώρα, Κλεοπάτρα, Elizabeth Bathory, Estee Lauder, Coco Channel, Πριγκίπισσα Σίσσυ κλπ - Οι μαθητές διενεργούν έρευνα για παραδοσιακά στοιχεία που έχουν στον τόπο τους ή φέρνουν από την χώρα τους και αφορούν Αισθητικές περιποιήσεις – διεργασίες όπως Καλλυντικά βότανα, συνταγές καλλυντικών της γιαγιάς, ιαματικές πηγές κλπ. Σχολιάζουν τα αποτελέσματα. - Ερευνούν και αναζητούν υλικό για τις κοινωνικές και θρησκευτικές αξίες που συνδυάζονται με την χρήση διαφόρων στοιχείων καλλωπισμού όπως το χαμάμ, τη χέννα κ.α. και τα σχολιάζουν στην τάξη τους. - Δημιουργούν ερωτηματολόγιο φροντίδας δέρματος σε πενταβάθμια κλίμακα Likert και διενεργούν έρευνα σε ομάδα πληθυσμού για συγκεκριμένο θέμα π.χ μαθητές σχολείου με θέμα την ακμή. Εξάγουν στατιστικά συμπεράσματα. Σχολιασμός, καταγραφή, μελέτη και τύπωμα ή ανάρτηση των ευρεθέντων στοιχείων στην ιστοσελίδα του σχολείου.

- Αιτιολογούν τους λόγους που έχουν οι άνθρωποι διαφορετικό τύπο και χρώμα δέρματος. - Δείχνουν στο χάρτη του δέρματος τις στιβάδες του δέρματος και τις στιβάδες της επιδερμίδας. - Διακρίνουν τη διαφορά ανάμεσα σε ένα ξηρό και σε ένα αφυδατωμένο δέρμα. - Διακρίνουν την διαφορά ανάμεσα σε ένα λιπαρό και ένα ακνεϊκό δέρμα. - Εξηγούν την διαφορά ανάμεσα σε ένα γηρασμένο και ένα φωτογηρασμένο δέρμα. - Εξηγούν τη διαφορά ανάμεσα σε ένα ευαίσθητο και ένα στρεσαρισμένο δέρμα. - Οι μαθητές προσαρμόζονται στο εργαστηριακό περιβάλλον - Αναγνωρίζουν τα εργαλεία και τα καλλυντικά που θα χρησιμοποιήσουν στις συγκεκριμένες θεραπείες. - Υιοθετούν τις σωστές μεθόδους καθαρισμού και αποστείρωσης των εργαλείων και τις εφαρμόζουν σωστά. - Συντηρούν και φυλάσσοων σωστά τα μηχανήματα και τα αναλώσιμα υλικά. - Ονοματίζουν και αναγνωρίζουν τα καλλυντικά που χρησιμοποιούνται στις απλές περιποιήσεις προσώπου. - Ονοματίζουν και αναγνωρίζουν τον εξοπλισμό του εργαστηρίου. - Αιτιολογούν την αναγκαιότητα οργάνωσης και εργονομίας του χώρου. - Εφαρμόζουν τους κανόνες	παθήσεων. 1.3 Έγκαιρη διάγνωση κακοηθειών δέρματος 1.4 Ενίσχυση της ψυχολογίας των ασθενών με αισθητικές φροντίδες. **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^{Ο}** **ΤΟ ΔΕΡΜΑ** **1. Ανατομία - φυσιολογία του δέρματος.** 1.1 Επιδερμίδα 1.2 Χόριο 1.3 Υπόδερμα 1.4 Εξαρτήματα & αδένες δέρματος. **2. Τύποι του δέρματος** 2.1 Βασικοί τύποι *2.1.1 Κανονικό* *2.1.2 Ξηρό* *2.1.3 Λιπαρό* *2.1.3 Μεικτό* *2.1.4 Γηρασμένο* 2.2 Καταστάσεις Δέρματος *2.2.1 Αφυδατωμένο* *2.2.2 Στρεσαρισμένο* *2.2.3 Ευαίσθητο* *2.2.4 Φωτογηρασμένο* *2.2.5 Ακνεϊκό* **3. Διαφορές δέρματος** *3.1 Χρωματικές* *3.1.1 Φυλετικές* *3.1.2 Παθολογικές αλλοιώσεις χρώματος.* *3.2 Άλλες διαφορές.* *3.2.1 Πάχος, υφή, σημείο* *3.2.2 Ευαισθησία* *3.2.3.Φροντισμένο δέρμα* **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο** **1. Προετοιμασία χώρου αισθητικής προσώπου** 1.1 Περιβάλλον εργασίας *1.2 Υγιεινή- καθαριότητα* *1.2.1 Αποστείρωση*	- Αιτιολογούν στην τάξη τη σημασία που έχουν για τους ίδιους οι διάφορες μορφές καλλυντικής φροντίδας προσώπου. - Αξιοποιούν οπτικοακουστικό υλικό που αφορά το δέρμα (slides, ταινίες κλπ) αλλά και έντυπο υλικό όπως χάρτες, έντυπα , φυλλάδια κλπ - Οι μαθητές διενεργούν έρευνα με συνεντεύξεις ή ερωτηματολόγιο στο άμεσο οικογενειακό ή φιλικό περιβάλλον τους για τον εντοπισμό και την καταγραφή χαρακτηριστικών του δέρματος που πιθανά τους ενοχλεί συγκριτικά με την ηλικία τους. Συγκέντρωση στοιχείων από όλους τους μαθητές. Εξαγωγή συμπερασμάτων. - Γραπτή εργασία *"Καλλυντικά και θεραπείες που αντιστοιχούν στον κάθε τύπο δέρματος".* Μελέτη παραδειγμάτων από τα περιοδικά ομορφιάς ή το διαδίκτυο. - Με παραστατικό τρόπο είναι καλό να γίνει η παρουσίαση και επίδειξη από τον διδάσκοντα των εργαλείων, των καλλυντικών και των αναλώσιμων προϊόντων περιγράφοντας τη χρήση τους. - Οι μαθητές σχηματίζουν 3 ομάδες και περιεργάζονται τον εξοπλισμό και τα καλλυντικά. Η πρώτη ομάδα αποστειρώνει τα μεταλλικά αντικείμενα, η δεύτερη τα γυάλινα και τα πλαστικά και η τρίτη απολυμαίνει τον χώρου. - Τακτοποιούν, φυλάσσουν και προστατεύουν σε ειδικές αποστειρωμένες θήκες τα εργαλεία όπως υψίσυχνα, μεταλλικές σπάτουλες κλπ χωρίς να τα επιμολύνουν. - Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες

υγιεινής και ασφάλειας πριν και κατά την διάρκεια της προετοιμασίας των θεραπειών. - Αναγνωρίζουν την σημασία της περιποιημένης εμφάνισης σε ένα επαγγελματία αισθητικό. - Ερευνούν ποιότητες και υφάσματα στολών. - Σχεδιάζουν το πορτρέτο ενός επαγγελματία αισθητικού με την στολή , το μακιγιάζ, το χτένισμα κλπ ανάλογα με τον χώρο εργασίας τους. - Ετοιμάζουν ένα σωστό ιατρικό ιστορικό σε έντυπη μορφή ή χειρίζονται τον αντίστοιχο ηλεκτρονικό φάκελο του πελάτη. - Μελετούν τα ιατρικά ιστορικά των πελατών και καταγράφουν τα σημεία που πρέπει να προσέξουν κατά την εφαρμογή μιας θεραπείας. Εξάγουν συμπεράσματα από την μελέτη. - Χειρίζονται σωστά το μηχάνημα δερμοανάλυσης προσώπου και καταγράφουν τα αποτελέσματα στην καρτέλα του πελάτη. - Ντύνουν και σκεπάζουν τον πελάτη για την εφαρμογή της αντίστοιχης θεραπείας. - Δίνουν έμφαση στον τρόπο δεσίματος και σταθεροποίησης των μαλλιών και εξασφαλίζουν την απαιτούμενη άνεση στον πελάτη. - Διακρίνουν τα είδη των καθαριστικών προϊόντων και των λοσιόν. - Τηρούν και εφαρμόζουν σωστά τα στάδια θεραπείας και τοποθέτησης των καλλυντικών προϊόντων στο πρόσωπο και το	*1.2.2 Απολύμανση* *1.2.3 Αντισηψία* 2. Εξοπλισμός *2.1 Εργαλεία* *2.2 Μηχανήματα* *2.3 Αναλώσιμα υλικά μιας χρήσης.* 3. Καλλυντικά *3.1 Απλός καθαρισμός* *3.1.1 Γαλακτώματα* *3.1.2 Αφρίζων καθαριστικά* *3.1.3 Λοσιόν* *3.1.3 Κρέμες Προσώπου* *3.1.3.1 Ημέρας* *3.1.3.2 Νύχτας* *3.1.3.3 Αντηλιακά* *3.1.3.4 Αμπούλες και serum* *3.1.4 Λάδια Μάλαξης προσώπου* *3.1.5 Αιθέρια Έλαια* *3.1.6 Φυτικά Έλαια* **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο** **4.Προετοιμασία για την περιποίηση προσώπου** **4.1.1 Προετοιμασία του αισθητικού.** *4.1.1.1 Η σημασία ενός περιποιημένου προσώπου και ενός ζεστού χαμόγελου.* *4.1.1.2 Η σημασία της καθαρής άνετης στολής και των παπουτσιών εργασίας. (υλικό στολής, τρόπος επιλογής, προστατευτικό στολής - διατήρηση καθαριότητας).* *4.1.1.3 Περιποιημένα χέρια – Αποδεκτό μήκος νυχιών.* *4.1.1.4 Επιτρεπόμενα αξεσουάρ.* *4.1.1.5. Οσμές δυσάρεστες ή υπερβολικές.* **4.1.2 Προετοιμασία πελάτη**	των δύο ατόμων υποκρινόμενοι τον αισθητικό και τον πελάτη και συμμετέχουν στις διαδικασίες: *α. Ελέγχου εμφάνισης ενός Αισθητικού.* *β. Λήψη Ιστορικού του πελάτη. Συζήτηση διαφόρων ιατρικών ιστορικών και προτεινόμενοι τρόποι αντιμετώπισης (μελέτη περίπτωσης).* - Ξεχωρίζουν τα υλικά και τα εργαλεία που απαιτούνται για τις εφαρμογές που θα ακολουθήσουν. - Με αναλυτικό τρόπο γίνεται επίδειξη του απλού καθαρισμού (Ντεμακιγιάζ) προσώπου από τον διδάσκοντα και αν κριθεί απαραίτητο, περισσότερες από μία φορές. Προτείνεται ο χωρισμός των μαθητών/τριών σε ομάδες με στόχο την πρακτική εξάσκηση. - Πραγματοποιούν αφαίρεση των καλλυντικών προϊόντων με διάφορους τρόπους 1. σφουγγάρι 2. βαμβάκι 3. πετσετάκι -υφασμάτινη κομπρέσα. Διακρίνουν τις διαφορές ως προς το αποτέλεσμα και εξηγούν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της κάθε αφαίρεσης. - Εργασία : Τοποθέτηση προϊόντων λιπαρής ή υδατικής φάσης στο πρόσωπο. Αφαίρεση από τους μαθητές είτε με βαμβάκι, είτε σφουγγάρι, είτε με ειδικό μικρό πετσετάκι. Οι μαθητές ερμηνεύουν γιατί αφαιρείται το κάθε προϊόν ευκολότερα ή δυσκολότερα. - Μελέτη παραδειγμάτων αποτρίχωσης και σχηματισμού φρυδιών σε διάφορες δεκαετίες, αναγέννηση, μεσαίωνας κλπ Αναφορά σε πίνακες γνωστών ζωγράφων ή κινηματογραφικές ταινίες εποχής. - Επίδειξη διαδικασίας της

λαιμό. - Δίνουν έμφαση στον τρόπο προετοιμασίας της πολυθρόνας ή κρεβατιού της αισθητικής. Εστιάζουν στην αισθητική εμφάνιση , στην λειτουργικότητά της αλλά και στον καθαρισμό της. - Αφαιρούν τα καλλυντικά από το πρόσωπο του πελάτη (ντεμακιγιάζ) επιλέγοντας τον σωστό τρόπο. - Εφαρμόζουν τις ιδιαίτερες τεχνικές και τα προϊόντα για τον καθαρισμό ματιών και χειλιών. - Αναγνωρίζουν και εφαρμόζουν την αντίστοιχη ενυδατική ή αντηλιακή κρέμα ανάλογα με τον τύπο δέρματος του κάθε ατόμου. - Διακρίνουν την ιδανική θέση και σχήμα φρυδιών. - Αναφέρουν και περιγράφουν τις διαφορετικές τεχνικές αποτρίχωσης και περιποίησης φρυδιών. - Αποτριχώνουν και σχηματίζουν τα φρύδια. - Περιγράφουν τις ωφέλειες της μάλαξης - Αναφέρουν τους διαφορετικούς τύπους μάλαξης. - Επιδεικνύουν τις ασκήσεις προετοιμασίας για τα χέρια του αισθητικού (ζέσταμα) πριν την μάλαξη. - Αναγνωρίζουν και εντοπίζουν τους μύες του προσώπου και του λαιμού. - Πραγματοποιούν κινήσεις της κλασσικής μάλαξης με άνεση χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα	*4.1.2.1 Λήψη Ιστορικού πελάτη σε έντυπη μορφή ή σε ηλεκτρονικό πρόγραμμα φακέλου ασθενή.* *4.1.2.2 Μετρήσεις – αναλύσεις δέρματος Σύγχρονα μηχανήματα δερμοανάλυσης.* *4.1.2.3 Σταθεροποίηση μαλλιών.* *- Δεσίματα πετσέτας στο κεφάλι για θεραπείες spa.* *- Αλλά Δεσίματα (κορδέλα, αναλώσιμο σκουφί κλπ).* *4.1.2.4. Δημιουργία απαραίτητης άνεσης (αφαίρεση κοσμημάτων, τοποθέτηση ρόμπας κλπ)* *4.1.2.5 Μελέτη ιατρικών περιπτώσεων –ιστορικών.* **4.1.3 Προετοιμασία των υλικών και εργαλείων.** *4.1.3.1. Πότε γίνεται η προετοιμασία των υλικών και των εργαλείων* *4.1.3.2. Πρωτόκολλα θεραπειών, παραδείγματα– επιλογή των υλικών και μηχανημάτων* **4.1.4 Τεχνικές στρωσίματος κρεβατιού/καρέκλας περιποίησης προσώπου.** *4.1.4.1 προετοιμασίας καρέκλας για spa (πετσέτες, σεντόνια, κουβέρτες κλπ).* *4.1.4.1 Προετοιμασίας καρέκλας προσώπου για ιατρείο, κέντρο αισθητικής κλπ (αναλώσιμα υλικά, είδη σεντονιού με λάστιχο, είδη αναλωσίμων χαρτικών ειδών κλπ) ανάλογα με την περιποίηση που θα εφαρμοστεί (π.χ*	αποτρίχωσης και εφαρμογή από τους μαθητές. Συζήτηση για τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της μεθόδου. - εξάσκηση μαθητών πάνω στην αποτρίχωση και το μακιγιάζ φρυδιών - επίδειξη φωτογραφιών και σχολιασμός των διαφόρων σχημάτων φρυδιών. - προβολή slides ή ταινίας δεκαετίας 20. - Έρευνα για τα διάφορα είδη μάλαξης που εφαρμόζονται στο πρόσωπο σε κέντρα αισθητικής και spa. Χωρισμός σε ομάδες, αναζήτηση φυλλαδίων ή ηλεκτρονικό υλικό από κέντρα αισθητικής και spa. Προβληματισμός. Σχολιασμός αποτελεσμάτων. Αναφορά στους λόγους επιλογής των συγκεκριμένων μαλάξεων. Υπάρχουν Ελληνικά είδη μάλαξης; - Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες των δυο ατόμων για να ψηλαφίσουν τους μυς του προσώπου αλλά και τα σημεία της λεμφικής παροχέτευσης. - Επίδειξη από τον διδάσκοντα κάθε κίνησης, οι μαθητές σχηματίζουν ζευγάρια και πραγματοποιούν αυτό που βλέπουν, για να επιτευχθεί η σταδιακή εκμάθηση της μάλαξης. Είναι ιδιαίτερα χρήσιμη η προβολή σχετικών βίντεο και slides των συγκεκριμένων μαλάξεων. - Εργασία. Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες των δύο ατόμων και να πραγματοποιήσουν πρακτική εξάσκηση υπό την καθοδήγηση του διδάσκοντα. - Προτείνεται η επίσκεψη σε χώρους που πραγματοποιούνται θεραπείες λεμφικής παροχέτευσης αλλά και κλασσικής ηρεμιστικής μάλαξης. - Προτείνεται ο χωρισμός των μαθητών σε ομάδες με στόχο την διερεύνηση της σχετικής βιβλιογραφίας και την ολοκλήρωση

προϊόντα. - Δίνουν την αρμόζουσα προσοχή στις αντενδείξεις της μάλαξης. -Συζητούν την ιστορία, την παραγωγή και τη χρήση αρωμάτων από τα αρχαία χρόνια μέχρι σήμερα. - Περιγράφουν τα χαρακτηριστικά διαφόρων αρωμάτων και το πώς λαμβάνονται οι ουσίες από τις φυσικές και σύνθετες πηγές. - Συζητούν τις θεραπευτικές αξίες που προέρχονται από τα εκχυλίσματα βοτάνων, φυτών, τσαγιού, λουλουδιών και φρούτων. - Μελετούν και καταγράφουν τα τοπικά βότανα. - Κατασκευάζουν βοτανόκηπο στο σχολείο τους. - Κατασκευάζουν βοτανολόγιο ή βοτανικούς χάρτες που περιγράφουν όλες τις θεραπευτικές αλλά και βλαβερές ιδιότητες των βοτάνων και τα αναρτούν σε εμφανές σημείο στην τάξη ή το σχολείο. - Κατασκευάζουν απλά καλλυντικά προϊόντα με τοπικά βότανα και αιθέρια έλαια.	*καθαρισμός, μάλαξη κλπ)* **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ** 5.1 Απλός καθαρισμός προσώπου (ντεμακιγιάζ) 5.2 Εφαρμογή καθαριστικών προϊόντων. 5.3 Εφαρμογή λοσιόν. Καθαρισμός ματιών 5.4 Καθαρισμός χειλιών 5.5 Αφαίρεση καλλυντικών προϊόντων από το πρόσωπο 5.6 Απλή Ενυδάτωση με κρέμα (χωρίς μάσκα) 5.7 Αντιηλιακή προστασία **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο -ΑΠΟΤΡΙΧΩΣΗ ΚΑΙ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΦΡΥΔΙΩΝ** 6.1 Γενικά για τα Φρύδια – Αναδρομή στις τάσεις της μόδας στο παρελθόν. 6.1.1 Ιδανική θέση και σχήμα 6.1.2 Τύποι φρυδιών. 6.1.3 Τρόποι αποτρίχωσης & χρωματισμού φρυδιών. **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7ο** **1. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΜΑΛΑΞΗΣ ΠΡΟΣΩΠΟΥ** 7.1.1 Τύποι Μάλαξης. Ωφέλειες της μάλαξης. 7.1.2 Αναφορά διαφόρων τύπων μαλάξεων προσώπου (Σουηδική, αρωματοθεραπευτική, λεμφατικό μασάζ, Σιάτσου, κλπ) 7.1.3 Ασκήσεις χεριών για Αισθητικούς. **2. ΚΛΑΣΣΙΚΗ - ΗΡΕΜΙΣΤΙΚΗ ΜΑΛΑΞΗ ΠΡΟΣΩΠΟΥ**	εργασιών με αντίστοιχα θέματα - Προτείνεται η παρουσίαση εικόνων που σχετίζονται με το αντικείμενο της αρωματοθεραπείας (ιστορία, βότανα, παραγωγή κλπ) - Προτείνεται η επίσκεψη σε βοτανόκηπους και σε χώρους που παράγονται αιθέρια έλαια. - Προτείνεται η επίσκεψη σε χώρους που εφαρμόζονται τεχνικές αρωματοθεραπείας. - Επίδειξη αιθέριων ελαίων στους μαθητές από τον διδάσκοντα. - Εργασία :Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες και αναλαμβάνουν εργασία με θέματα που σχετίζονται με το αντικείμενο της αρωματοθεραπείας. Η εργασία να παρουσιαστεί στην ολομέλεια της τάξης. - Παρασκευή αρωματικών κρεμών, με αιθέρια έλαια. - Παρασκευή σαπουνιών αρωματικών κεριών και ποτ πουρί. - Παραγωγή φυτικών ελαίων από τους μαθητές. - Δημιουργία βοτανόκηπων με τοπικά βότανα στην αυλή του σχολείου ή σε χώρο που μπορούν να ευδοκιμήσουν. - Ένταξη των βοτάνων στις θεραπείες προσώπου. (τσάι , κομπρέσες κλπ)

	Μάλαξη προσώπου 7.2.1 Βασικοί μύες λαιμού και προσώπου. 7.2.2 Υγιεινή της μάλαξης. 7.2.3 Προϊόντα μάλαξης. 7.2.4 Τεχνική και κινήσεις της μάλαξης. 7.2.5 Αντενδείξεις στην μάλαξη του προσώπου. **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8ο ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΒΟΤΑΝΑ & ΑΡΩΜΑΤΟΘΕΡΑΠΕΙΑ** 8.1 Το αντικείμενο της Αρωματοθεραπείας. 8.1.1 Η σύντομη Ιστορία της Χρήσης των Αρωμάτων και των βοτάνων. 8.1.2 Πως αποκτώνται οι Αρωματικές ουσίες. 8.1.3 Στοιχεία που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή αρωμάτων. 8.1.4 Βότανα και άλλα στοιχεία.	

ΜΑΘΗΜΑ: ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΣΩΜΑΤΟΣ Ι

Β΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑ.Λ.

1. Σκοπός του μαθήματος

Η «Αισθητική Σώματος Ι» αποτελεί μάθημα του βασικού κορμού της Αισθητικής Τέχνης δηλαδή του επαγγέλματος που έχουν επιλέξει να ασκήσουν οι εκπαιδευόμενοι μαθητές.

Σκοπός του είναι να διαμορφώσει έναν ικανό, υπεύθυνο επαγγελματία βοηθό αισθητικό – λουτράρη (spa therapist) ο οποίος με γνώση και ασφάλεια θα φέρνει εις πέρας όλες τις απαιτούμενες θεραπείες σώματος κατανοώντας πλήρως και τηρώντας σωστά τόσο τα πρωτόκολλα θεραπειών όσο και την απαιτούμενη υγιεινή των εργαλείων και του χώρου.

Σκοπός του είναι ο μαθητής να εντρυφήσει στην σωστή ατομική υγιεινή και εμφάνιση που απαιτείται στους αντίστοιχους χώρους εργασίας και να κατανοήσει τους λόγους που πρέπει να υιοθετεί αυτήν την στάση κατά την διάρκεια της καριέρας του.

Σκοπός είναι ο μαθητής να γνωρίσει τις θαυμάσιες δυνατότητες του ανθρώπινου σώματος και τους τρόπους αισθητικής φροντίδας του μέσα από τις βασικές καλλυντικές εφαρμογές σώματος.

Σκοπός, εν τέλει, είναι οι μαθητές να μάθουν να χειρίζονται σωστά τα χέρια τους κατανοώντας την έννοια του "σωστού αγγίγματος" και να βάζουν την προσωπική τους ταυτότητα τόσο στις κινήσεις ηρεμιστικής μάλαξης όσο και στις θεραπείες σώματος.

2. Ειδικότεροι σκοποί

- Η εμπέδωση των γνώσεων, στάσεων και δεξιοτήτων που αποκτήθηκαν στην Α΄ Λυκείου και συνδέονται με την υγιεινή - ασφάλεια του χώρου και των εργαλείων.
- Η αξιοποίηση της "Αισθητικής σκέψης" όπου σύμφωνα με τον Σωκράτη η Αισθητική (το καλόν, το κάλλος) και η Ηθική (το αγαθόν) δεν είναι παρά οι δυο όψεις του ίδιου νομίσματος.
- Η απόκτηση κοινωνικών ικανοτήτων/δεξιοτήτων, αξιών και στάσεων, που θα βοηθήσουν στην ένταξή τους σε μια διαρκώς εξελισσόμενη οικονομική βιομηχανία όπως αυτή των καλλυντικών αλλά και της παροχής υπηρεσιών αισθητικής φροντίδας - ευεξίας σε μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες, ιαματικά κέντρα, κρουαζιερόπλοια κλπ ενισχύοντας ποιοτικά την τουριστική βιομηχανία της χώρα μας.
- Η υιοθέτηση θετικής στάσης, εκ μέρους του μαθητών, ώστε να προετοιμάζουν και να εφαρμόζουν σωστά τους κανόνες υγιεινής. Να απολυμαίνουν την καμπίνα περιποίησης σώματος πριν έναρξη κάθε θεραπείας και να την επαναφέρουν στην αρχική της κατάσταση μετά το πέρας των θεραπειών.
- Η απόκτηση επιπλέον γνώσεων για βασικές έννοιες της αισθητικής σώματος και την εξέλιξή της ως επιστήμη στο πέρασμα των χρόνων.
- Η ανάπτυξη κριτικής σκέψης για την σωστή πρόληψη και επίλυση αισθητικών δερματολογικών προβλημάτων αλλά και ανάλυση και εφαρμογή υπηρεσιών ευεξίας και χαλάρωσης.

Επιπλέον, το μάθημα «Αισθητική Σώματος Ι» έχει σκοπό οι μαθητές να μπορούν:

- Να κατανοήσουν βασικές έννοιες όπως Υδροθεραπεία, Απολέπιση, Πυλοθεραπεία, Αρωματοθεραπεία, ηρεμιστική μάλαξη και να αναπτύξουν δημιουργική σκέψη και κριτική ικανότητα ώστε να προσεγγίζουν σωστά τις ανάγκες του δέρματος ενός πελάτη κατά την διαδικασία εφαρμογής τους.
- Να κατανοήσουν την σημασία της σωστής οργάνωσης υλικών και μηχανημάτων και της σωστής λειτουργίας της καμπίνας σώματος αλλά και του σχολικού εργαστηρίου.
- Να κατανοήσουν την σημασία της σωστής προετοιμασίας του πελάτη, την δημιουργία ευχάριστου κλίματος και την αναγκαιότητα της αποδοχή τους ως θεραπευτή από τον θεραπευόμενο.
- Να εμπεδώσουν τις διαδικασίες που πρέπει να ακολουθούν σε όλα πρωτόκολλα θεραπειών σώματος αλλά και άλλων εφαρμογών όπως της αρωματοθεραπείας.
- Να διακρίνουν τις διαφορετικές τεχνικές ηρεμιστικής μάλαξης ανάλογα με την χώρα προέλευσή τους και να κατανοήσουν τον ρόλο τους στην ανθρώπινη υγεία - ευεξία.
- Να αποκτήσουν μια κουλτούρα συνεργασίας με τους συμμαθητές και μελλοντικούς συναδέλφους τους και να επιδιώκουν την ορθολογική και αποτελεσματική λειτουργία των εργαστηρίων αισθητικής.

- Να συνειδητοποιήσουν τα συγκριτικά πλεονεκτήματα της Ελληνικής Φύσης και των βοτάνων της αξιοποιώντας τα στις θεραπείες ευεξίας και χαλάρωσης που εφαρμόζουν στα εργαστήριά τους.
- Να εμπεδώσουν το ουσιαστικό νόημα της "Αισθητικής φροντίδας" και τη λειτουργία της στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας της κοινωνίας και να μεριμνούν για την εφαρμογή της στη ζωή τους.

3. Στόχοι, κεφάλαια - ενότητες και δραστηριότητες

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ
Οι μαθητές/τριες : - Εξηγούν τη σημασία της Αισθητικής φροντίδας σώματος στην σημερινή κοινωνία και ανακαλύπτουν την επιστήμη της Αισθητικής σώματος μέσα στους χώρους ευεξίας και χαλάρωσης. - Καταγράφουν ιστορικά στοιχεία που συνδέονται με την Αισθητική Φροντίδα Σώματος που επικράτησαν στο πέρασμα των δεκαετιών. - Ανακαλύπτουν το ρόλο των spa δια μέσου των αιώνων καθώς και την ύπαρξη και λειτουργία των κέντρων που υπάρχουν και εφαρμόζουν τις μεθόδους αυτές. - Αναλύουν τους παράγοντες για τους οποίους διαμορφώθηκαν οι σύγχρονες τάσεις ομορφιάς και οι τεχνικές αισθητικής φροντίδας σώματος για την επίτευξή τους. - Αναφέρουν τους διάφορους χώρους που εφαρμόζονται αντίστοιχες	**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο** **Α. Το αντικείμενο της Αισθητικής σώματος.** 1.1 Ιστορικά στοιχεία 1.1.1 Αρχαιότητα - Μεσαίωνας - Αναγέννηση 1.1.2 Βιομηχανική επανάσταση - Δεκαετίες 20 έως 90. 1.2 Παράγοντες που ώθησαν στην διαμόρφωση των προτύπων ομορφιάς. *1.2.1 Παράγοντες που διαμόρφωσαν τις τεχνικές ομορφιάς που εφαρμόζονται σήμερα στην αισθητική σώματος.* 1.3 Η διαφορετικότητα των αισθητικών εφαρμογών σώματος στις διάφορες χώρες ανάλογα με την πολιτιστική και οικονομική εξέλιξη τους **Β. Το αντικείμενο της υδροθεραπείας – Spa.** 1.1. Ιστορικά στοιχεία *1.1.1 Γέννηση των Σύγχρονων SPA και της Υδροθεραπείας* *1.1.2 Η Υδροθεραπεία & τα SPA Σήμερα* *1.1.3 Προέλευση της Οργανωμένης Υδροθεραπείας και των Spa* *1.1.4 Παρακμή της Υδροθεραπείας (Χριστιανισμός και Ισλάμ)* *1.1 .5 Αναβίωση της Υδροθεραπείας.* 1.2 Τύποι των Spa 1.3 Καινοτομίες στον Τομέα της Επιστήμης και της Ιατρικής . **Γ. Ο ρόλος του Αισθητικού στην**	- Οι μαθητές παρακολουθούν και μελετούν οπτικό υλικό, slides, ντοκιμαντέρ Ντοκιμαντέρ, ταινίες εποχής. Παρατηρούν και εντοπίζουν τις φυλετικές, χρονολογικές, πολιτισμικές και κοινωνικές διαφορές των ατόμων που ασχολούνται με την Αισθητική φροντίδα σώματος καθώς και τις διαφορετικές πρακτικές τους. - Ανακαλύπτουν την ιστορία που κρύβεται πίσω από διάφορες καλλυντικές φροντίδες ή πρακτικές ομορφιάς ιστορικών ή σύγχρονων προσώπων. - Διενεργούν έρευνα για παραδοσιακά στοιχεία που έχουν στον τόπο τους ή φέρνουν από την χώρα τους και αφορούν Αισθητικές περιποιήσεις – διεργασίες όπως Καλλυντικά βότανα, συνταγές καλλυντικών της γιαγιάς, ιαματικές πηγές κλπ. Σχολιάζουν τα

φροντίδες και κατανοούν τους διαφορετικούς λόγους για τους οποίους τους επιλέγει το κάθε άτομο ξεχωριστά. -Διακρίνουν τα κοινά στοιχεία σε όλους τους τύπους Spa. -Αναλύουν το ρόλο του Αισθητικού στην πρόληψη, τη διάγνωση και την θεραπεία της παχυσαρκίας καθώς και άλλων δερματολογικών παθήσεων. - Εξηγούν τους λόγους που η Αισθητική Σώματος συμβάλει στην ψυχική υγεία - ισορροπία ενός ατόμου. - Ανακαλύπτουν τι σημαίνει να εργάζεσαι σε ένα spa μέσα από παρατηρήσεις, ή βιωματικές εμπειρίες. - Κατανοούν την σημασία των πωλήσεων και των κερδών σε ένα spa. - Εκφράζουν τις προσδοκίες που θα έχουν αν εργαστούν σαν προσωπικό στο spa. -Οι μαθητές προσαρμόζονται στο εργαστηριακό περιβάλλον. - Αναγνωρίζουν τα εργαλεία και τα καλλυντικά που θα χρησιμοποιήσουν για τις συγκεκριμένες θεραπείες σώματος. - Υιοθετούν τις σωστές μεθόδους καθαρισμού και αποστείρωσης των εργαλείων και τις εφαρμόζουν σωστά.	**πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας.** 1.1 Διατροφή, Απίσχναση και Παχυσαρκία. 1.2 Πρόληψη Παχυσαρκίας και άλλων δερματικών παθήσεων. 1.3 Έγκαιρη διάγνωση κακοηθειών δέρματος 1.4 Ενίσχυση της ψυχολογίας των ασθενών με αισθητικές φροντίδες. **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο** **1. Προετοιμασία χώρου αισθητικής σώματος** 1.1 Περιβάλλον εργασίας *1.2 Υγιεινή- καθαριότητα* *1.2.1 Αποστείρωση* *1.2.2 Απολύμανση* *1.2.3 Αντισηψία* **2. Εξοπλισμός.** *2.1 Εργαλεία* *2.2 Μηχανήματα που σχετίζονται με ευεξία και χαλάρωση.* *2.3 Αναλώσιμα υλικά μιας χρήσης.* **3. Καλλυντικά.** *3.1 Καθαριότητα και ενυδάτωση σώματος* *3.1.1 Προϊόντα για ντους* *3.1.2 Προϊόντα ενυδάτωσης* *3.1.2.1 Καταπραϋντικές λοσιόν σώματος* *3.1.3 Κρέμες Σώματος* *3.1.3.1 Κυτταρίτιδας* *3.1.3.2 Απίσχνασης* *3.1.3.3 Αντηλιακά* *3.1.3.4 Αμπούλες, serum κλπ* *3.1.4 Λάδια Μάλαξης σώματος* *3.1.5 Αιθέρια Έλαια* *3.1.6 Φυτικά Έλαια* **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο** **Α. Προετοιμασία Αισθητικού & πελάτη για την εφαρμογή θεραπειών σώματος και άκρων.** **1. Προετοιμασία του αισθητικού - θεραπευτή.** 1.1 Ευγένεια , καθαριότητα και άνεση στολής αισθητικού - θεραπευτή.	αποτελέσματα. - Ερευνούν και αναζητούν υλικό για τις κοινωνικές και θρησκευτικές αξίες που συνδυάζονται με την χρήση διαφόρων στοιχείων καλλωπισμού όπως το χαμάμ , τη χέννα κ.α και τα σχολιάζουν στην τάξη τους. - Δημιουργούν ερωτηματολόγιο φροντίδας σώματος σε πενταβάθμια κλίμακα Likert και διενεργούν έρευνα σε ομάδα πληθυσμού για συγκεκριμένο θέμα π.χ μαθητές σχολείου με θέμα την παχυσαρκία. Εξάγουν στατιστικά συμπεράσματα Σχολιασμός, καταγραφή , μελέτη και τύπωμα ή ανάρτηση των ευρεθέντων στοιχείων στην ιστοσελίδα του σχολείου - Αιτιολογούν στην τάξη τη σημασία που έχουν για τους ίδιους οι διάφορες μορφές αισθητικής φροντίδας σώματος. - Οι μαθητές διενεργούν έρευνα με συνεντεύξεις ή ερωτηματολόγιο στο άμεσο οικογενειακό ή φιλικό περιβάλλον για τον εντοπισμό και την καταγραφή προβλημάτων υγείας που σχετίζονται με την διατροφή και την έλλειψη άσκησης. Συγκέντρωση στοιχείων από όλους τους μαθητές. Εξαγωγή συμπερασμάτων

- Συντηρούν και φυλάσσουν σωστά τα μηχανήματα και τα αναλώσιμα υλικά. - Αιτιολογούν την αναγκαιότητα οργάνωσης και εργονομίας του χώρου. - Εφαρμόζουν τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας πριν και κατά την διάρκεια της προετοιμασίας των θεραπειών. - Ετοιμάζουν ένα σωστό ιατρικό ιστορικό σε έντυπη μορφή ή χειρίζονται τον αντίστοιχο ηλεκτρονικό φάκελο του πελάτη. - Μελετούν και αποθηκεύουν σωστά τα ιατρικά ιστορικά των πελατών. - Καταγράφουν τα σημεία που πρέπει να προσέξουν κατά την εφαρμογή μιας θεραπείας. Εξάγουν συμπεράσματα από την μελέτη. - Εφαρμόζουν σωστά τις μετρήσεις. - Χειρίζονται σωστά τα μηχανήματα ανάλυσης σώματος και καταγράφουν σωστά τα αποτελέσματα στην καρτέλα του πελάτη. - Ντύνουν και σκεπάζουν τον πελάτη για την εφαρμογή της αντίστοιχης θεραπείας. - Δίνουν έμφαση στον τρόπο προετοιμασίας του κρεβατιού αισθητικής. Εστιάζουν στην αισθητική εμφάνιση , στην λειτουργικότητά αλλά και στον καθαρισμό του.	1.2 Ενημερώνοντας τους πελάτες για τον τρόπο χρήσης του spa (spa protocol) και τους κανόνες υγιεινής, ησυχίας και ασφάλειας που επιβάλλεται να εφαρμόζουν. 1.3 Η σημασία ενός οργανωμένου ντουλαπιού (locker) στο ινστιτούτο ή στο spa. *1.3.1 Μπουρνούζι* *1.3.2 Είδη πετσέτας σώματος spa* *1.3.3 Παντόφλες* *1.3.4 Χρήση αφρόλουτρων, σαμπουάν κλπ* 1.4 Δημιουργία απαραίτητης άνεσης. *1.4.1 Μουσική* *1.4.2 Φωτισμός* *1.4.3 Θόρυβοι* *1.4.5 Οσμές κλπ* **2. Ιστορικό Πελάτη** 2.1 Τι είναι το Ιατρικό ιστορικό; 2.2 Τι είναι το ιστορικό θεραπειών που έχει πραγματοποιήσει ο πελάτης στο ινστιτούτο ή το spa.; 2.3 Έντυπη και ηλεκτρονική μορφή ιστορικών. 2.4 Ερωτήσεις που τίθενται στους πελάτες 2.5 Διαχείριση προσωπικών απόρρητων πληροφοριών πελάτη. 2.6 Απαραίτητες αιματολογικές – ορμονικές εξετάσεις. Φυσιολογικές τιμές. 2.7 Προτεινόμενες θεραπείες ανάλογα με το Ιστορικό του πελάτη. ***3*. Μετρήσεις σώματος** 3.1 Τι είναι μετρήσεις και σε τι αποσκοπούν; 3.2 Γιατί και σε ποιες θεραπείες πραγματοποιούνται; 3.3 Είδη μετρήσεων *3.3.1 Μέτρηση Ύψους και Βάρους* *3.3.2 Μέτρηση πόντων στο σώμα* *3.3.3 Σύγχρονα μηχανήματα ανάλυσης σώματος.* *3.3.3.1Λιπομετρητής* *3.3.3.2 Θερμογραφία* *3.3.3.3 Φωτότυπος* *3.3.3.3 Δερματοσκόπιση*	- Γραπτή εργασία *"Σύγχρονα καλλυντικά και επεμβατικές θεραπείες σώματος".* Μελέτη παραδειγμάτων από τα περιοδικά ομορφιάς ή το διαδίκτυο. - Με παραστατικό τρόπο είναι καλό να γίνει η παρουσίαση και επίδειξη από τον διδάσκοντα των εργαλείων, των καλλυντικών και των αναλώσιμων προϊόντων περιγράφοντας τη χρήση τους. - Οι μαθητές σχηματίζουν 3 ομάδες και περιεργάζονται τον εξοπλισμό και τα καλλυντικά. - Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες των δύο ατόμων υποκρινόμενοι τον αισθητικό και τον πελάτη και συμμετέχουν στις διαδικασίες: *α. Ελέγχου εμφάνισης ενός Αισθητικού* *β. Λήψη Ιστορικού του πελάτη. Συζήτηση διαφόρων ιατρικών ιστορικών και προτεινόμενοι τρόποι αντιμετώπισης (μελέτη περίπτωσης)* *γ. Λήψη και αποθήκευση μετρήσεων στο φάκελο του πελάτη.* - Ξεχωρίζουν τα υλικά και τα εργαλεία που απαιτούνται για τις εφαρμογές που θα ακολουθήσουν.

- Ονομάζουν τι είναι η Υδροθεραπεία και κατανοούν την χρήση και τα αποτελέσματά της. - Δείχνουν την αρμόζουσα προσοχή στις αντενδείξεις, αλλά και στην υγιεινή της Υδροθεραπείας. - Διακρίνουν τα είδη απολέπισης , τα κατάλληλα απολεπίστηκα προϊόντα καθώς και τις αντενδείξεις για κάθε είδος. - Εφαρμόζουν τα απολεπιστικά προϊόντα με την ενδεδειγμένη τεχνική. - Ονομάζουν τι είναι η Πυλοθεραπεία και κατανοούν την χρήση της. - Διακρίνουν τα μέσα που εφαρμόζεται η Πυλοθεραπεία καθώς και τους τύπους λάσπης. - Εφαρμόζουν θεραπείες και περιτυλίξεις Πυλοθεραπείας και αναγνωρίζουν τα οφέλη αυτών των εφαρμογών. - Δείχνουν την αρμόζουσα προσοχή στις αντενδείξεις, αλλά και στην υγιεινή της Πυλοθεραπείας. - Ονομάζουν τι είναι η Θαλασσοθεραπεία και κατανοούν την χρήση της. - Μελετούν την ιστορία της Θαλασσοθεραπείας. - Αναφέρουν τα μέσα που εφαρμόζεται η Θαλασσοθεραπεία (φύκια, λάσπες, κ.α) -Αναγνωρίζουν την σημασία του θαλασσινού νερού στον	*- Τεστ Αισθητικότητας* 3.4 Καταγραφή μετρήσεων και Ιατρικού Ιστορικού πελάτη σε έντυπη μορφή ή σε ηλεκτρονικό πρόγραμμα. 3.5 Αποθήκευση ιστορικών. Η σημασία της τήρησης φακέλου πελάτη. **4. Μελέτη ιατρικών περιπτώσεων – ιστορικών**. 4.1 Βοηθώντας τους πελάτες να επιλέξουν τις καλύτερες θεραπείες. 4.2 Εκτιμήσεις για πακέτα θεραπειών Ενσωμάτωση θεραπειών Spa και περιποιήσεων Υδροθεραπείας σε ένα χώρο εφαρμογών σώματος. 4.3 Αστική ευθύνη - Προστασία πελάτη - Νομικά Ζητήματα. **Β. Προετοιμασία των υλικών και εργαλείων.** 1. Πότε γίνεται η προετοιμασία των υλικών και των εργαλείων - Απαιτούμενος χρόνος. 2. Πρωτόκολλα θεραπειών σώματος, παραδείγματα– επιλογή των υλικών και μηχανημάτων. 3. Τεχνικές στρωσίματος κρεβατιού περιποίησης σώματος. *3.1 Προετοιμασίας κρεβάτι για spa (πετσέτες, σεντόνια, κουβέρτες κλπ).* *3.2Προετοιμασίας κρεβατιού για ιατρείο, κέντρο αισθητικής κλπ (αναλώσιμα υλικά, είδη σεντονιού με λάστιχο, είδη αναλωσίμων χαρτικών ειδών κλπ) ανάλογα με την περιποίηση που θα εφαρμοστεί (π.χ καθαρισμός, μάλαξη κλπ* **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο ΥΔΡΟΘΕΡΑΠΕΙΑ** 4.1 Τι είναι η υδροθεραπεία; 4.2 Νερό – Ιδιότητες. 4.3 Ανταλλαγή θερμότητας. 4.4 Τα αποτελέσματα της εφαρμογής υδροθεραπείας. 4.4.1 Μηχανικές Επιδράσεις. 4.4.2 Χημικές επιδράσεις. 4.4.3 Θερμικές Επιδράσεις.	- Με αναλυτικό τρόπο γίνεται επίδειξη του στρωσίματος και της προετοιμασίας του κρεβατιού από τον διδάσκοντα και αν κριθεί απαραίτητο, περισσότερες από μία φορές. Προτείνεται ο χωρισμός των μαθητών/τριών σε ομάδες με στόχο την πρακτική εξάσκηση. - Εργασία : Επιλογή καλλυντικών προϊόντων σύμφωνα με το πρωτόκολλο μιας συγκεκριμένης θεραπείας σώματος. Τοποθέτηση προϊόντων .Αφαίρεση από τους μαθητές είτε με βαμβάκι, είτε σφουγγάρι, είτε με ειδικό μικρό πετσετάκι. Οι μαθητές ερμηνεύσουν γιατί αφαιρείται το κάθε προϊόν ευκολότερα ή δυσκολότερα. - Οι μαθητές παρακολουθούν και μελετούν οπτικό υλικό, slides, Ντοκιμαντέρ, ταινίες εποχής παραδειγμάτων που σχετίζονται με την υδροθεραπεία. Αναφέρονται ιδιαίτερα στις ιδιότητες του νερού. - Οι μαθητές μετά από έρευνα να δημιουργήσουν πίνακες με τις ιαματικές πηγές τις Ελλάδας, τις Ευρώπης και του κόσμου. Να συγκρίνουν τις χημικές συστάσεις τους και την επίδρασή τους στην ανθρώπινη υγεία. Να σχολιάσουν τις σημαντικότερες.

ανθρώπινο οργανισμό. - Διακρίνουν τις εφαρμογές τα εναλλακτικά μέσα Θαλασσοθεραπείας (λουτρά, εισπνοές άλμης κ.α),καθώς και τα οφέλη των εφαρμογών. - Εφαρμόζουν τις διάφορες μορφές και μεθόδους Θαλασσοθεραπείας χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα προϊόντα . - Δείχνουν την αρμόζουσα προσοχή στις αντενδείξεις, αλλά και στην υγιεινή της Θαλασσοθεραπείας. - Διακρίνουν τα ατμόλουτρα ανάλογα με ην χρήση τους. - Αναφέρουν τις ειδικές λούσεις και τα λουτρά που εφαρμόζονται. - Εφαρμόζουν θεραπείες που πραγματοποιούνται εντός των χαμάμ. - Κάνουν εισπνοθεραπείες με φυσικά μέσα. - Αναγνωρίζουν και εντοπίζουν τους μύες του σώματος. - Εφαρμόζουν κινήσεις μάλαξης με άνεση χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα προϊόντα. - Δείχνουν την αρμόζουσα προσοχή στις αντενδείξεις, αλλά και στην υγιεινή της μάλαξης. - Επιδεικνύουν τις ασκήσεις προετοιμασίας για τα χέρια του αισθητικού (ζέσταμα) πριν την μάλαξη. -Ορίζουν την Αρωματοθεραπεία και κατανοούν την χρήση της.	4.5 Οι τέσσερις Κύριες Μεταβλητές στην Υδροθεραπεία. *4.5.1 Θερμοκρασία* *4.5.1 Διάρκεια* *4.5.2 Κατάσταση του πελάτη* *4.5.3 Τοποθεσία* 4.6 Τρόποι Εκτέλεσης Θεραπειών **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο ΑΠΟΛΕΠΙΣΗ** 5.1. Τι είναι απολέπιση; 5.2. Τύποι απολεπιστικών προϊόντων. 5.3. Μια πιο προσεκτική ματιά στο δέρμα - Στιβάδες του Δέρματος. 5.4. Μηχανική Απολέπιση. 5.5. Λεμφική ροή και μηχανικά απολεπιστικά. 5.6. Μηχανική Απολέπιση με Χρήση Φυσικών Ουσιών. 5.7. Στεγνό Βούρτσισμα σε όλο το Σώμα. 5.8. Γρήγορη Απολέπιση Στεγνού Βουρτσίσματος. 5.9. Χημική και Ενζυμική Απολέπιση. **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο ΠΥΛΟΘΕΡΑΠΕΙΑ** 6.1. Τύποι Πυλοθεραπείας. 6.2. Λάσπες. 6.3. Θεραπευτικές Ιδιότητες της Λάσπης. **Α. Τύποι Λασπών** 1. Άργιλοί. 2. Θεραπευτικές Ιδιότητες των Αργίλων. 3. Τύποι Αργίλων. *3.1 Σμηκτρίς Γη (Γαία Φούλερ)* *3.2 Τύρφη* *3.3 Λάσπη Μούρ (Moor)* *3.4 Άλλες λάσπες* **Β. Θεραπείες - Περιτυλίξεις Σώματος Μάσκες** 1. Περιτύλιξη Σώματος με Λάσπη και Τύρφη. *1.1 Μάσκα με Λάσπη, Τύρφη ή Άργιλο.* *1.2 Πακέτα με Τύρφη Μουρ (Moor).* *1.3 Λουτρό με Τύρφη ή Λάσπη.* *1.4 Ρασούλ (Rasul) Θεραπεία Spa.* *1.4 Καταπλάσματα από Λάσπη.* *1.5 Τύρφη και Άργιλο.*	Να αναρτήσουν τους πίνακες στους τοίχους της τάξη τους. - Επίδειξη διαδικασίας της απολέπισης και εφαρμογή από τους μαθητές. Συζήτηση για τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των μεθόδων. - εξάσκηση μαθητών πάνω στην απολέπιση - Οι μαθητές παρακολουθούν και μελετούν οπτικό υλικό, slides, Ντοκιμαντέρ, ταινίες εποχής παραδειγμάτων που σχετίζονται με την πυλοθεραπεία. Αναφέρονται ιδιαίτερα στις ιδιότητες της λάσπης. - Επίδειξη διαδικασίας της πυλοθεραπείας και εφαρμογή από τους μαθητές. Συζήτηση για τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των μεθόδων. - εξάσκηση μαθητών πάνω στις περιτυλίξεις σώματος. - Οι μαθητές παρακολουθούν και μελετούν οπτικό υλικό, slides, Ντοκιμαντέρ, ταινίες εποχής παραδειγμάτων που σχετίζονται με την θαλασσοθεραπεία. Αναφέρονται ιδιαίτερα στις ιδιότητες των φυκιών και των αλάτων. - Επίδειξη διαδικασίας της θαλασσοθεραπείας και εφαρμογή από τους μαθητές. Συζήτηση για τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των μεθόδων.

- Αναγνωρίζουν τα Αιθέρια Έλαια που εφαρμόζονται στην Αρωματοθεραπεία καθώς και την χρήση και την αποτελεσματικότητά τους. - Εφαρμόζουν τα Αιθέρια Έλαια σε λουτρά, εισπνοές άλμης κ.α και αναγνωρίζουν τα οφέλη αυτών των εφαρμογών. - Πραγματοποιούν τις διάφορες μορφές και μεθόδους Αρωματοθεραπείας χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα προϊόντα. - Δείχνουν την αρμόζουσα προσοχή στις αντενδείξεις, αλλά και στην υγιεινή των Αιθέριων Ελαίων. - Αναγνωρίζουν τα βασικά βότανα που χρησιμοποιούνται σε θεραπείες spa και υδροθεραπείας. - Διακρίνουν τις χρήσεις και την αποτελεσματικότητά της βοτανοθεραπείας - Χρησιμοποιούν τα κατάλληλα βότανα και τα αποθηκεύουν σωστά. - Αναφέρουν την φιλοσοφία της ηρεμιστικής μάλαξης που αναπτύχθηκε στις διάφορες χώρες. - Περιγράφουν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της κάθε μάλαξης και ταξινομούν σε πίνακες τα θετικά και τα αρνητικά στοιχεία τους. - Εφαρμόζουν εναλλακτικές τεχνικές χαλάρωσης.	**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7ο ΘΑΛΑΣΣΟΘΕΡΑΠΕΙΑ** **Α. Θαλασσοθεραπεία & Θαλάσσια Προϊόντα** 1.1 Τι είναι η Θαλασσοθεραπεία; 1.2 Πρώιμη εφαρμογή της Θαλασσοθεραπείας. 1.3 Σύγχρονη Θαλασσοθεραπεία. 1.4 Στοιχεία της Θαλασσοθεραπείας. 1.5 Θαλασσινό νερό. 1.6 Φύκια - Τύποι Φυκιών. 1.7 Θαλάσσια Λάσπη. 1.8 Άλατα - Τύποι Αλάτων. *1.8.1 Θαλασσινό Αλάτι* *1.8.2 Άλλοι τύποι Αλάτων* **Β. Θεραπείες με θαλάσσια προϊόντα** **1. Θεραπείες με άλατα** *1.1 Άλατα Λουτρού* *1.2 Θεραπεία Λάμψης με Άλατα (Salt Glow)* **2. Θεραπείες-Περιτυλίξεις Σώματος** 2.1 Καταπλάσματα 2.2 Θεραπεία περιτύλιξης με φύκια ή άλλα άλγη. 2.3 Περιτύλιξη Σώματος με Θαλάσσια Λάσπη *2.3.1 Μάσκες* *2.3.2 Μάσκα με Φύκια, άλλα Άλγη ή Θαλάσσια Λάσπη* *2.3.3 Θεραπεία Λάμψης με Θαλασσινό Αλάτι* **3. Λουτρά και Ειδικές λούσεις** 3.1 Σε πισίνες, Jacuzzi, θάλασσα κλπ 3.2 Αρωματικά Λουτρά **4. Ατμόλουτρα** χαμάμ, σάουνα, rasul κλπ **5. Εισπνοθεραπεία** *5.1 Εισπνοθεραπεία με Άλμη* *5.2 Εισπνοθεραπεία ιονισμένου ατμού με εκχυλίσματα ευκαλύπτου, χαμομηλιού και μέντας* **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8^{Ο} ΗΡΕΜΙΣΤΙΚΗ ΜΑΛΑΞΗ ΣΩΜΑΤΟΣ.** 8.1. Μάλαξη σώματος & άκρων. 8.2. Βασικοί μύες σώματος	- εξάσκηση μαθητών πάνω στις περιτυλίξεις σώματος Οι μαθητές να βρουν φωτογραφικό υλικό που σχετίζεται με τις μεθόδους ευεξίας της κάθε περιόδου και να δημιουργήσουν ένα κολλάζ που θα αναρτήσουν στην τάξη τους. Επίσης να γίνει από τους μαθητές/τριες έρευνα παραδοσιακών στοιχείων ανάλογα με την καταγωγή τους. Προτείνεται η επίδειξη των θεραπειών από τον διδάσκοντα. Στη συνέχεια οι μαθητές θα χωριστούν σε ομάδες και θα πραγματοποιήσουν την άσκηση που είδαν. Χρήσιμο θα ήταν να γνωρίσουν οι μαθητές / τριες το μυϊκό σύστημα μέσα από τη χρήση διαφανειών, προπλασμάτων, χαρτών ανατομίας κ.α. Προτείνεται η επίδειξη των κινήσεων από το διδάσκοντα να γίνεται σταδιακά για τα διάφορα μέρη του σώματος, ενώ οι μαθητές / τριες θα είναι απέναντι σε ζευγάρια και θα πραγματοποιούν αυτό που βλέπουν, ώστε να γίνει σταδιακή εκμάθηση της μάλαξης. -Οι μαθητές να βρίσκουν φωτογραφικό υλικό που σχετίζεται με την Αρωματοθεραπεία και τα

- Αναφέρουν την φιλοσοφία της κάθε εναλλακτικής τεχνικής. - Περιγράφουν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της κάθε τεχνικής και ταξινομούν σε πίνακες τα θετικά και τα αρνητικά στοιχεία τους.	8.3. Υγιεινή της μάλαξης 8.4. Ωφέλειες της μάλαξης 8.5. Προϊόντα μάλαξης 8.6. Ασκήσεις χεριών για Αισθητικούς 8.7. Τεχνική και κινήσεις της μάλαξης 8.8. Αντενδείξεις **Α. ΑΡΩΜΑΤΟΘΕΡΑΠΕΙΑ** 1. Αρωματοθεραπεία και θεραπείες σώματος. 2. Ιστορία της αρωματοθεραπείας και των βοτάνων 3. Χρήση των φυτών από Αρχαίους Πολιτισμούς. 4. Αρώματα από τον μεσαίωνα μέχρι σήμερα. 5. Αιθέρια Έλαια. 6. Εξαγωγή των Αιθέριων Ελαίων 7. Πως δρουν τα Αιθέρια Έλαια. 8. Προφυλάξεις δουλεύοντας για την εργασία με Αιθέρια Έλαια 9. Αγοράζοντας Αιθέρια Ελαία. 10. Αποθήκευσή και διάρκεια ζωής 11. Δέκα θεμελιώδη Αιθέρια Έλαια 12. Συνδυάζοντας τα Αιθέρια Έλαια 13. Πρόσθετα Αιθέρια Έλαια 14. Τρόποι χρήσης των Αιθέριων Ελαίων στα SPA ή σε ιδιωτικό χώρο 14.1 Διαχυτές 14.2 Δαχτυλίδια ηλεκτρικής λάμπας 14.3 Αρωματική πέτρα 14.4 Αρωματικά κεριά 14.5 Αρωματικά έλαια, λοσιόν, κρέμες μάλαξης 14.6 Υγρά Επάλειψης 14.7 Απλή Εισπνοή και Θεραπείες .. 14.8 Σάουνας με Αιθέρια Έλαια 15. Ζεστά και κρύα επιθέματα 16. Μηχανική Απολέπιση με Φυσικές Ουσίες **Β. ΒΟΤΑΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ** 1. Χρησιμοποιώντας βότανα σε θεραπείες SPA και Υδροθεραπείες	βότανα και να δημιουργήσουν ένα κολλάζ που θα αναρτήσουν στην τάξη τους. - Να πραγματοποιηθεί από τον διδάσκοντα προβολή slides ή ταινίας. Επίσης να γίνει από τους μαθητές/τριες έρευνα για τα διάφορα είδη μάλαξης που εφαρμόζονται στο σώμα - Αναφορά, προβολή και επίδειξη διαφόρων τύπων μαλάξεων σώματος. Αναφορά και προβολή. - Πρόσκληση εναλλακτικών θεραπευτών στα εργαστήρια της σχολής για την επίδειξη νέων τεχνικών καθώς και την ανταλλαγή απόψεων. - Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες. Η κάθε ομάδα αναλαμβάνει την αναζήτηση πληροφοριών για τα διαφορετικά είδη μαλάξεων καθώς και για τις εναλλακτικές τεχνικές χαλάρωσης. Ο καθηγητής βοηθά όλες τις ομάδες. Παρουσιάζουν τις εργασίες τους στην τάξη. Δημιουργία μικρών βίντεο από τους μαθητές. Ανάρτηση των εργασιών και των βίντεο στην ιστοσελίδα του σχολείου. Τοποθέτηση εργασιών στο portfolio των μαθητών.

	2. Αγορά και αποθήκευση φυτών και βοτάνων 3. Εγχύματα Βοτάνων 4. Φυτικά λουτρά 5. Θεραπεία περιτύλιξης με Βότανα 6. Επιθέματα 7. Καταπλάσματα 8. Απλή εισπνοή και Θεραπείες Σάουνας με Βότανα **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9^{o} Η Φιλοσοφία της μάλαξης σε διάφορες χώρες.** 9.1. Ιπποκρατική Ελληνική Μάλαξη. 9.2. Σιάτσου Κινέζικη μάλαξη. 9.3. Θιβετιανή μάλαξη (Tibetan Massage) 9.4. Ινδικη μάλαξη & Ινδική μάλαξη κεφαλής. 9.5. Ταιλανδένζικη Μάλαξη (TAI Massage) 9.5. Σουηδική Μάλαξη 9.6. Χαιβανέζικη μάλαξη (Lomi Lomi) **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10^{o} Άλλες εναλλακτικές τεχνικές χαλάρωσης** 10.1. Μουσικοθεραπεία 10.2. Χρωματοθεραπεία 10.3. Ανθοιματα Μπαχ 10.4. Ρεφλεξολογία 10.5. Ρείκι 10.6. Αγιουβέρδα κλπ.	

ΜΑΘΗΜΑ: <u>ΜΑΚΙΓΙΑΖ Ι</u>

Β' ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΕΠΑΛ

<u>1. Σκοπός του μαθήματος</u>

Το «**Μακιγιάζ Ι**» αποτελεί μάθημα του βασικού κορμού της Αισθητικής Τέχνης δηλαδή του επαγγέλματος που έχουν επιλέξει να ασκήσουν οι εκπαιδευόμενοι μαθητές.

Σκοπός του είναι να διαμορφώσει έναν ικανό, υπεύθυνο επαγγελματία μακιγιέρ ο οποίος με γνώση και ασφάλεια θα φέρνει εις πέρας όλα τα απαιτούμενα αισθητικά μακιγιάζ , κατανοώντας πλήρως και τηρώντας σωστά την απαιτούμενη υγιεινή των εργαλείων και των καλλυντικών.

Σκοπός του είναι ο μαθητής να εντρυφήσει στην σωστή ατομική υγιεινή και εμφάνιση που απαιτείται στους αντίστοιχους χώρους εργασίας και να κατανοήσει τους λόγους που πρέπει να υιοθετεί αυτήν την στάση κατά την διάρκεια της καριέρας του.

Σκοπός είναι ο μαθητής να γνωρίσει τις δυνατότητες του αισθητικού μακιγιάζ και τους τρόπους καθημερινής χρήσης του μέσα από τις βασικές αρχές κάλυψης ατελειών και τοποθέτησης χρώματος.

Σκοπός, εν τέλει, είναι οι μαθητές να αποκτήσουν σταθερότητα στα χέρια τους δίνοντας έμφαση στην λεπτομέρεια των γραμμών και στο σωστό συνδυασμό χρωμάτων.

2. Ειδικότεροι σκοποί

- Η εμπέδωση των γνώσεων, στάσεων και δεξιοτήτων που αποκτήθηκαν στην Α΄ Λυκείου και συνδέονται με την υγιεινή - ασφάλεια του χώρου και των εργαλείων.
- Η απόκτηση κοινωνικών ικανοτήτων/δεξιοτήτων, αξιών και στάσεων, που θα βοηθήσουν στην ένταξή τους σε μια διαρκώς εξελισσόμενη οικονομική βιομηχανία όπως αυτή των καλλυντικών μακιγιάζ και σχετίζεται με την βιομηχανίας της μόδας και των ΜΜΕ.
- Η υιοθέτηση θετικής στάσης, εκ μέρους του μαθητών, ώστε να προετοιμάζουν και να εφαρμόζουν σωστά τους κανόνες υγιεινής. Να απολυμαίνουν σωστά τα πινέλα τους πριν έναρξη κάθε μακιγιάζ και να τα επαναφέρουν στην αρχική τους κατάσταση μετά το πέρας του.
- Η απόκτηση επιπλέον γνώσεων για βασικές έννοιες του μακιγιάζ και την εξέλιξή του ως τέχνη αλλά και επιστήμη στο πέρασμα των χρόνων.
- Η ανάπτυξη κριτικής σκέψης για την σωστή επιλογή καλλυντικών προϊόντων και χρωμάτων ανάλογα με τις ανάγκες τις κάθε πελάτισσας ξεχωριστά.

Επιπλέον, το μάθημα «Μακιγιάζ Ι» έχει σκοπό οι μαθητές να μπορούν:

- Να κατανοήσουν βασικές έννοιες όπως Μορφολογία προσώπου, Φωτοσκιάσεις (contouring) και Χρωματολογία κλπ και να αναπτύξουν δημιουργική σκέψη και κριτική ικανότητα ώστε να προσεγγίζουν σωστά τις ανάγκες του δέρματος αλλά και τις επιθυμίες ενός πελάτη.
- Να κατανοήσουν την σημασία της σωστής οργάνωσης υλικών και εργαλείων καθώς και της σωστής λειτουργίας του χώρου του μακιγιάζ .
- Να κατανοήσουν την σημασία της σωστής προετοιμασίας του πελάτη, την δημιουργία ευχάριστου κλίματος και την αναγκαιότητα της αποδοχή τους ως μακιγιέρ από τον πελάτη.
- Να εμπεδώσουν τις διαδικασίες που πρέπει να ακολουθούν σε όλα τα είδη και τις τεχνικές αισθητικού μακιγιάζ.
- Να διακρίνουν το αισθητικό από το επαγγελματικό μακιγιάζ και να κατανοήσουν τον ρόλο τους στην αισθητική εμφάνιση και την προσωπικότητα του κάθε ατόμου.
- Να αποκτήσουν μια κουλτούρα συνεργασίας με τους συμμαθητές και μελλοντικούς συναδέλφους τους και να επιδιώκουν την ορθολογική και αποτελεσματική λειτουργία των εργαστηρίων μακιγιάζ.
- Να δημιουργούν μόδα σχεδιάζοντας μακιγιάζ στα ειδικά φύλλα σχεδίασης pro chart.
- Να εφαρμόζουν απλά αισθητικά μακιγιάζ (πρωινό, μεσημεριανό, βραδινό) αλλά και άλλα πιο σύνθετα όπως το μακιγιάζ νύφης.

3. Στόχοι, κεφάλαια - ενότητες και δραστηριότητες

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΚΕΦΑΛΑΙΑ-ΕΝΟΤΗΤΕΣ	ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ
Οι μαθητές: - εξηγούν τη σημασία του μακιγιάζ στην σημερινή κοινωνία. - καταγράφουν ιστορικά στοιχεία που συνδέονται με το μακιγιάζ και τις «σχολές» που επικράτησαν στο πέρασμα των δεκαετιών. - Αναλύουν τους παράγοντες για τους οποίους διαμορφώθηκαν οι σύγχρονες τάσεις και τεχνικές μακιγιάζ.. - Εξηγούν τους λόγους που το αισθητικό μακιγιάζ συμβάλει στην ψυχική υγεία - ισορροπία ενός ατόμου. -Αναλύουν την Ιστορία του μακιγιάζ και το ρόλο του δια μέσου των αιώνων -Συγκρίνουν την διαφορετικότητα των λαών και των εποχών μέσα από το μακιγιάζ -Περιγράφουν τα εργαλεία και τα καλλυντικά του αισθητικού μακιγιάζ. - Αναγνωρίζουν τα είδη των πινέλων ανάλογα με την κατασκευή τους και την χρήση τους. - Αναφέρουν τα είδη των σπόγγων και τις εφαρμογές τους. - Χειρίζονται τον αερογράφο. -Προετοιμάζουν το χώρο και τον πελάτη πριν την εφαρμογή του μακιγιάζ.	**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^{Ο}** **ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΜΑΚΙΓΙΑΖ** **1. Ορισμός & λόγοι ύπαρξης του μακιγιάζ.** 1.1.1 Ορισμός του μακιγιάζ 1.1.2 Κατηγορίες μακιγιάζ 1.1.3 Λόγοι ύπαρξης του μακιγιάζ **1.2 Ιστορία του μακιγιάζ** *1.2.1 Πρωτόγονοι λαοί.* *1.2.2 Ευρώπη* *1.2.3 Ασία* *1.2.4 Αμερική* *1.2.5 Σύγχρονη Εποχή* *1.2.5.1 20ος αιώνας* *1.2.5.2 21ος αιώνας* **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^{Ο}** **ΠΡΟΙΟΝΤΑ – ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ-PROCHART ΜΑΚΙΓΙΑΖ** **2.1 Προϊόντα του μακιγιάζ προσώπου** **2.2 Προϊόντα για το σώμα.** **2.3Εργαλεία.** *2.3.1 Πινέλα* *2.3.2 Σπόγγοι ,* *2.3.3 Ηλεκτρικά μηχανήματα* **2.4 Υγιεινή και ασφάλεια κατά την εφαρμογή του μακιγιάζ** 2.4.1 Αναλώσιμα 2.4.2 Υλικά Απολύμανσης-Αντισηψίας **2.5 Βαλίτσα Μακιγιάζ** *2.5.1 Είδη βαλίτσας και η χρήση τους* *2.5.2 Περιεχόμενο βαλίτσας του μακιγιάζ.* **2.6. Εισαγωγή στα PROCHART**	Προτείνεται η χρήση εποπτικών μέσων, διαφάνειες, βιντεοταινίες, κ.α. Οι μαθητές να βρουν φωτογραφικό υλικό που σχετίζεται με το μακιγιάζ της κάθε περιόδου και να δημιουργήσουν ένα κολλάζ που θα αναρτήσουν στην τάξη τους. Προτείνεται: 1. Επίδειξη των εργαλείων και των καλλυντικών. 2. Η παρουσίαση σε βίντεο καλλυντικών και προϊόντων που είτε υπάρχουν είτε δεν υπάρχουν στο εργαστήριο. Οι μαθητές να τακτοποιήσουν τα βαλιτσάκια τους με τα απαραίτητα υλικά και εργαλεία που απαιτούνται για ένα αισθητικό μακιγιάζ. Οι μαθητές να σχεδιάσουν σε ειδικό φύλλο σχεδίασης Α3 (prochart) πρόσωπα με μακιγιάζ για την κάθε περίοδο ξεχωριστά. Τα καλύτερα σχέδια και εργασίες να φωτογραφηθούν και να αναρτηθούν στην ιστοσελίδα της σχολικής μονάδας. Τα prochart να αξιολογηθούν από κοινού με τον μαθητή και να τοποθετηθούν στο portfolio του. Προτείνεται επίδειξη των εργαλείων και των καλλυντικών . Εργασία: Οι μαθητές να χωριστούν σε 3 ομάδες και να καθαρίσουν προσεκτικά τα πινέλα και τους σπόγγους του μακιγιάζ χωρίς να τα χαλάσουν α. με ελαιόλαδο, β. με παιδικό σαμπουάν και γ. με ειδικό

-Αναφέρουν τα εργαλεία και τα καλλυντικά του μακιγιάζ. - Οργανώνουν την βαλίτσα του make up artist. - Σχεδιάζουν μακιγιάζ σε prochart. - Διακρίνουν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα του ηλεκτρονικού prochart έναντι του σχεδίου. -Εφαρμόζουν με σοβαρότητα την υγιεινή στα εργαλεία του μακιγιάζ. -Πραγματοποιούν καθαριότητα στα πινέλα και τα εργαλεία του μακιγιάζ χωρίς να τα καταστρέφουν. - Παρατηρούν και να περιγράφουν τις ζώνες και τα σχήματα των διαφόρων προσώπου - Διατυπώνουν τους τρόπους με τους οποίους μπορούν να εξουδετερώσουν τις δυσχρωμίες του δέρματος -Αναλύουν τους τρόπους και τις τεχνικές με τις οποίες μπορούν να κάνουν ένα πρόσωπο να φαίνεται συμμετρικό -Εφαρμόζουν όλους τους παραπάνω τρόπους στην πράξη -Αναγνωρίζουν το ρόλο των χρωματικών συνδυασμών στη συνολική εμφάνιση ενός ατόμου - Αναγνωρίζουν τι είναι το μονοχρωματικό μακιγιάζ και τι είναι το πολυχρωματικό μακιγιάζ - Αναγνωρίζουν τους -	*2.6.1 Τι είναι και σε τι χρησιμεύουν;* *2.6.2 Ποιότητα χαρτιού και υλικών σχεδίασης για ένα καλό αποτέλεσμα.* *2.6.3 Ηλεκτρονικά προγράμματα prochart* **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^{Ο}** **ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΑΚΙΓΙΑΖ – ΥΓΙΕΙΝΗ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ** **3.1 Προετοιμασία αισθητικού για την εφαρμογή του Μακιγιάζ.** **3.2 Περιβάλλον Εργασίας** **3.3 Προετοιμασία πελάτη/σας** **3.4 Σχηματισμός φρυδιών** 3.4.1 Τύποι φρυδιών **3.5 Φωτισμός** **3.6 Καθαριότητα πινέλων και σπόγγων – Κανόνες υγιεινής.** **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^{Ο}** **ΠΡΟΣΩΠΟΛΟΓΙΑ – ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΠΡΟΣΩΠΟΥ** **4.1 Μελέτη της μορφολογίας του προσώπου** 4.1.1Ζώνες Προσώπου 4.1.2 Ύψος- Πλάτος Προσώπου 4.1.3.Ασσυμετρία προσώπου 4.1.4 Όγκος προσώπου **4.2 Γωνίες προσώπου** **4.3 Σχήματα προσώπου** **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^{Ο}** **ΧΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΕΞΟΥΔΕΤΕΡΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΦΩΤΟΣΚΙΑΣΕΙΣ** **5.1 Γενικά** **5.2 Εξουδετέρωση δυσχρωμιών.** • Σφουγγάρι **5.3 Φωτοσκιάσεις**	αντισηπτικό. Να καταγράψουν τις παρατηρήσεις τους και την συνέχεια να συζητήσουν στην ολομέλεια ποιος ήταν ο καλύτερος τρόπος για την καθαριότητα και την φύλαξη των εργαλείων. Προτείνεται η άσκηση στην παρατήρηση και αναγνώριση διαφόρων τύπων προσώπου, με χρήση διαφανειών. Οι μαθητές να σχεδιάσουν σε prochart ένα πρόσωπο για κάθε σχήμα προσώπου. Να σχεδιαστούν επίσης ασύμμετρα πρόσωπα . Να γίνει σύγκριση όλων των προσώπων. Προτείνεται η επίδειξη της διαδικασίας με αφίσες και διαφάνειες και η πρακτική άσκηση των μαθητών/τριών πάνω στις εξουδετερώσεις και τις φωτοσκιάσεις. Να σχεδιαστούν φωτοσκιάσεις στα ασύμμετρα πρόσωπα που έχουν σχεδιάσει οι μαθητές σε prochart. Αφού χωριστούν σε ομάδες να εφαρμόσουν τις φωτοσκιάσεις μεταξύ τους στο εργαστήριο του σχολείου. Προτείνεται η εξάσκηση και ο πειραματισμός πάνω στους χρωματικούς συνδυασμούς. Χρήση φωτογραφιών και σχολιασμός. Να γίνει προβολή φωτογραφιών με μονοχρωματικά και πολυχρωμικά μακιγιάζ. Οι μαθητές να σχεδιάσουν σε κόλλα Α3 χρωματικούς κύκλους καθώς και άλλες ασκήσεις χρωματολογίας που θα τους προτείνει ο εκπαιδευτικός. Συνίσταται ο εκπαιδευτικός να μοιράσει κομμάτια υφάσματος στους μαθητές για να τα παρατηρήσουν και να σχεδιάσουν μονοχρωματικά και πολυχρωματικά μακιγιάζ σε κόλλα Α3 (prochart).

διάφορους τύπους ματιών -Εφαρμόζουν όλες τις τεχνικές και τοποθετούν τα καλλυντικά με τέτοιο τρόπο, έτσι ώστε να επιτυγχάνουν ένα αισθητικό μακιγιάζ ματιών. - Τοποθετούν βλεφαρίδες ανάλογα με το αισθητικό αποτέλεσμα που θέλουν να πετύχουν. - Διακρίνουν την χρηστικότητα των διαφόρων καλλυντικών προϊόντων ανάλογα με το αποτέλεσμα που θέλουν να πετύχουν π.χ υγρή σκιά – σκιά σε σκόνη – σκιά compact, αιλάινερ υγρό – αιλάινερ κρέμα – αιλαινερ compact, μολύβι σκληρό –μαλακό κλπ -Περιγράφουν και να αναγνωρίζουν τους διάφορους τύπους χειλιών -Εφαρμόζουν τεχνικές μακιγιάζ χειλιών - Αποκτούν δεξιότητες στην τοποθέτηση του ρουζ ανάλογα με το σχήμα προσώπου. -Δημιουργούν ένα πρωινό μακιγιάζ -Δημιουργούν ένα απογευματινό μακιγιάζ -Δημιουργούν ένα βραδινό μακιγιάζ -Αναγνωρίζουν το χρωματικό τύπο κάθε νύφης και να εφαρμόζουν τις αντίστοιχες τεχνικές και υλικά. - Εφαρμόζουν το νυφικό μακιγιάζ ανάλογα με το προσωπικό στυλ της νύφης και σε συνδυασμό με το νυφικό,	**περιγράμματος προσώπου.** 5.3.1 Γενικά 5.3.2 Εφαρμογή φωτοσκιάσεων 5.3.3 Προϊόντα φωτοσκιάσεων 5.3.4 Φωτοσκιάσεις περιγράμματος προσώπου **5.4 Φωτοσκιάσεις χαρακτηριστικών.** 5.4.1 Γενικά 5.4.2 Ιδιομορφίες μύτης 5.4.3 Ιδιομορφίες μετώπου 5.4.4 Η σύγχρονη άποψη για τις φωτοσκιάσεις (Contouring) **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο** **ΧΡΩΜΑΤΟΛΟΓΙΑ – ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ ΧΡΩΜΑΤΩΝ** **6.1 Χρωματικοί συνδυασμοί.** **6.2 Χρωματικές αρμονίες.** **6.3 Χρωματικές αντιθέσεις.** **6.4 Συνδυασμοί χρωμάτων σε σχέση με το δέρμα, τα μαλλιά και τα ρούχα.** *6.4.1 Μονοχωματικό μακιγιαζ.* *6.4.2 Πολυχρωμικο μακιγιαζ.* **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7ο** **ΜΑΚΙΓΙΑΖ ΜΑΤΙΩΝ** **7.1 Μάτια - Ιδανική θέση** **7.2 Τύποι ματιών** **7.3 Μακιγιάζ ματιών** **Α. Μακιγιάζ ματιών ανάλογα με τον τύπο τους.** 7.3.1 Βασικές Τεχνικές *7.3.1.1 Εσωτερική γωνία* *7.3.1.2 Εξωτερική γωνία* *7.3.1.3 Τριχρωμία* *7.3.1.4 Μπανάνα* *7.3.1.4.1* Αντιστροφή *7.3.1.5 Ένα χρώμα σκιάς* 7.3.1.5.1 Smoky eye(καπνισμένο μάτι).	Προτείνεται η επίδειξη των διαφόρων τεχνικών και η εξάσκηση των μαθητών/τριών πάνω στο μακιγιάζ ματιών. Συνιστάται η επίδειξη φωτογραφιών, βίντεο και άλλων εποπτικών μέσων. Συνίσταται ο σχεδιασμός όλων των τεχνικών μακιγιάζ από τους μαθητές σε κόλλα Α3 (prochart) σε συνδυασμό με το αντίστοιχο αιλάινερ. Οι μαθητές αφού χωριστούν σε ομάδες το δυο ατόμων να εφαρμόσουν τις τεχνικές που θα τους έχει υποδείξει ο διδάσκοντας μεταξύ τους. Να φωτογραφηθεί το τελικό αποτέλεσμα των μαθητικών εργασιών και να προβληθεί στην σχολική αίθουσα για ανατροφοδότηση και περαιτέρω εξοικείωση. Να τοποθετηθούν οι φωτογραφίες στο φάκελο εργασιών των μαθητών. Προτείνεται η παρουσίαση της τεχνικής με τη χρήση διαφανειών αφισών κ.α. και η εξάσκηση πάνω στο μακιγιάζ των χειλιών. Προτείνεται η επίδειξη και η εξάσκηση πάνω στην τοποθέτηση του ρουζ με εφαρμογές από μαθητές/τριες ανά δύο. Συνιστάται η επίσκεψη σε χώρους επίδειξης αισθητικού μακιγιάζ. Προτείνεται παρουσίαση με χρήση διαφανειών και η εργαστηριακή εξάσκηση πάνω στο πρωινό μακιγιάζ. Οι μαθητές να κατασκευάσουν ατομικά κολλάζ με πρωινά μακιγιάζ που τους εμπνέουν. Προτείνεται παρουσίαση με χρήση αφισών και η εργαστηριακή εξάσκηση πάνω στο απογευματινό μακιγιάζ. Οι μαθητές να κατασκευάσουν ατομικά κολλάζ με απογευματινά

το χτένισμα, τα αξεσουάρ κ.α. - Αναγνωρίζουν την απλότητα ενός γήινου μακιγιάζ που αναδεικνύει την φυσική ομορφιά της νύφης. -Ανακαλύπτουν την προσωπικότητα της νύφης και την θηλυκότητα που θέλει να έχει στο μακιγιάζ της. -Αναγνωρίζουν την νύφη που θέλει να συνδυάζει το παρελθόν με το παρόν με κομψό τρόπο. - Διακρίνουν την νύφη που θέλει να ακολουθεί πάντα την μόδα και που βαριέται εύκολα οτιδήποτε ξεπερασμένο. - Ανακαλύπτουν την νύφη που τις αρέσει να βάφεται έντονα και να έχει έντονο βλέμμα. - Συσχετίζουν την νύφη με φαντασία που αγαπάει τα έντονα αξεσουάρ, τα γαλλικά βέλο και έχει επιρροές από δεκαετίες, 40 , 70 και 80.	**7.4 Τοποθέτηση μολυβιού και eyeliner ανάλογα με το σχήμα ματιών** *7.4.1 Φυσική γραμμή* *7.4.2 Γραμμή με ανοδικότητα (cats eyes),* *7.4.3 Απλή γραμμή (retro eyes)* *7.4.4 Γραμμή punk* *7.4.5 Γραμμή '60* 7.4.6 Γραμμή Αιγύπτιας (σχήμα πουλί, σχήμα ψάρι) 7.4.7 Σύγχρονες γραμμές 7.4.8 Τοποθέτηση βλεφαρίδων 7.4.8.1 Τουφίτσες, 4.8.2 Ολόκληρες (πάνω και κάτω μάτι) 7.4.8.3 Τύποι κόλλας. **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8^{ο}** **ΜΑΚΙΓΙΑΖ ΧΕΙΛΙΩΝ** **8.1 Χείλη - Ιδανική θέση.** 8.1.1 Γενικά 8.1.2 Ιδανική θέση **8.2 Τύποι χειλιών.** **8.3 Μακιγιάζ χειλιών.** 8.3.1 Γενικά 8.3.2 Τεχνικές 8.3.3 Μακιγιάζ χειλιών ανάλογα με τον τύπο τους **8.4 Σύγχρονες απόψεις για την τοποθέτηση του κραγιόν.** **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9^{ο}** **ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΡΟΥΖ** **9.1 Ρουζ.** **9.2 Τοποθέτηση ρουζ.** **9.3 Σύγχρονες απόψεις για την τοποθέτηση του ρουζ.** **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10^{ο} ΜΑΚΙΓΙΑΖ ΜΑΤΙΩΝ** 10.1Πρωινό μακιγιάζ-Χρώματα και Τεχνικές 10.2 Απογευματινό μακιγιάζ-Χρώματα και Τεχνικές	μακιγιάζ που τους εμπνέουν. Προτείνεται η παρουσίαση και η εργαστηριακή εξάσκηση πάνω στο βραδινό μακιγιάζ. Να σημειωθεί ότι η εξάσκηση των μαθητών/τριών μπορεί να γίνει με το χωρισμό τους σε ζευγάρια Οι μαθητές να κατασκευάσουν ατομικά κολλάζ με βραδινά μακιγιάζ που τους εμπνέουν. Προτείνεται παρουσίαση με χρήση διαφανειών και η εργαστηριακή εξάσκηση πάνω στο νυφικό μακιγιάζ. Οι μαθητές να κατασκευάσουν ατομικά κολλάζ με νυφικά μακιγιάζ που τους εμπνέουν. Προτείνεται η παρουσίαση φωτογραφιών και βίντεο με νύφες με αντίστοιχα νυφικά, χτενίσματα και μακιγιάζ. Οι μαθητές να κάνουν έρευνα και να κατασκευάσουν ατομικά κολλάζ ανάλογα με τον τύπο της κάθε νύφης. Να σχεδιάσουν σε prochart ένα μακιγιάζ που να αντιπροσωπεύει την κάθε νύφη. Να χωριστούν σε ομάδες και να εφαρμόσουν τα μακιγιάζ μεταξύ τους με την καθοδήγηση του εκπαιδευτικού. Προτείνεται οι μαθητές να στήσουν ένα σκηνικό για τον κάθε τύπο νύφης φέρνοντας τα απαραίτητα αξεσουάρ, ενδύματα ή υλικά. Στην συνέχεια να φωτογραφήσουν το αποτέλεσμα και να το προβάλλουν στην ολομέλεια της τάξης για περαιτέρω σχολιασμό και ανατροφοδότηση. Οι φωτογραφίες να τοποθετηθούν στο φάκελο εργασιών των μαθητών.

	10.3 Βραδινό μακιγιάζ-Χρώματα και Τεχνικές **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11^{Ο}** **ΜΑΚΙΓΙΑΖ ΝΥΦΗΣ** **11.Α. Μακιγιάζ ανάλογα με το χρωματικό τύπο της νύφης** 11.Α.1. Μελαχρινής 11.Α.2. Ξανθιάς 11.Α.3. Καστανής 11.Α.4. Κοκκινομάλλας 11.Α.5. Χρώματα &Τεχνικές **11.Β. Μακιγιάζ ανάλογα με το στυλ της νύφης.** 11.Β.1. Γήινο Μακιγιάζ νύφης. (Earthy girl) 11.Β.2. Μακιγιάζ νύφης με έντονη θηλυκότητα. (Glamorous girl) 11.Β.3. Κομψό κλασσικό μακιγιάζ νύφης. (classic girl) 11.Β.4. Μοντέρνα νύφη. (modern girl) 11.Β.5. Νύφη που απαιτεί την προσοχή (dramatic girl) 11.Β.6. Νύφη με φαντασία. (Imaginary girl)	

ΜΑΘΗΜΑ: <u>ΑΝΑΤΟΜΙΑ - ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ</u>

Ισχύουν οι με αρ. πρωτ. 113800/ Γ2/12-10-2007 (Β΄ 2070) και Γ2/5991/17-12-1999 Υ.Α. (Β΄ 2292) Υπουργικές Αποφάσεις.

ΜΑΘΗΜΑ: <u>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΥΕΞΙΑΣ</u>

Β' ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΕΠΑ.Λ.

<u>1. Σκοπός του μαθήματος</u>

Η «Οργάνωση & Διαχείριση Μονάδων Αισθητικής & Ευεξίας» αποτελεί μάθημα του επιμέρους κορμού της Αισθητικής Τέχνης δηλαδή του επαγγέλματος που έχουν επιλέξει να ασκήσουν οι εκπαιδευόμενοι μαθητές.

Σκοπός του είναι να αναλύσει τους κανόνες επαγγελματικής συμπεριφοράς και τον κώδικα επαγγελματικής δεοντολογίας που απαιτείται στους χώρους αισθητικής και ευεξίας.
Σκοπός είναι ο μαθητής να ενημερωθεί για τις ανάγκες στην αγορά εργασίας και να προετοιμαστεί σωστά στην προσπάθειά ανεύρεσης εργασίας.
Σκοπός είναι ο μαθητής να ενημερωθεί για τις φορολογικές του υποχρεώσεις ως ελεύθερος επαγγελματίας καθώς και τον τρόπο νομιμοποίησης – αδειοδότησης μιας επιχείρησης.
Σκοπός του είναι να διαμορφώσει έναν ικανό, υπεύθυνο μάνατζερ αισθητικό που θα διοικεί και θα οργανώνει σωστά χώρους Αισθητικής φροντίδας και ευεξίας.

2. Ειδικότεροι σκοποί

- Η απόκτηση κοινωνικών ικανοτήτων/δεξιοτήτων, αξιών και στάσεων, που θα βοηθήσουν στην ένταξή τους σε μια διαρκώς εξελισσόμενη οικονομική βιομηχανία όπως αυτή των καλλυντικών αλλά και της παροχής υπηρεσιών αισθητικής φροντίδας - ευεξίας σε μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες, ιαματικά κέντρα, κρουαζιερόπλοια κλπ ενισχύοντας ποιοτικά την τουριστική βιομηχανία της χώρα μας.
- Η υιοθέτηση θετικής στάσης, εκ μέρους του μαθητών, για την αναγκαιότητα σωστής οργάνωσης των τμημάτων αισθητικής προσώπου και σώματος σε αντίστοιχες επιχειρήσεις και μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες spa ή ιαματικού τουρισμού.
- Η απόκτηση επιπλέον γνώσεων για την αγορά εργασίας, την δημιουργία πετυχημένου βιογραφικού αλλά και οργάνωσης - διαχείρισης μια επιχείρησης.
- Η ανάπτυξη κριτικής σκέψης για την σωστή επίλυση διοικητικών και οργανωτικών προβλημάτων σε μια επιχείρηση.

Επιπλέον, το μάθημα «Οργάνωση & Διαχείριση Μονάδων Αισθητικής & Ευεξίας» έχει σκοπό οι μαθητές να μπορούν:

- Να κατανοήσουν βασικές έννοιες όπως Spa management, Spa consulting, Άδεια λειτουργίας , Επιλογή Προσωπικού κλπ και να αναπτύξουν δημιουργική σκέψη και κριτική ικανότητα ώστε να προσεγγίζουν σωστά τις απαιτήσεις της αγοράς στοχεύοντας στην ευημερία της επιχείρησης.
- Να κατανοήσουν την σημασία της σωστής οργάνωσης του χώρου, των υλικών και των μηχανημάτων σε μία επιχείρηση.
- Να εμπεδώσουν τις διαδικασίες που πρέπει να ακολουθούν για την ίδρυση – αδειοδότησης μιας επιχείρησης.
- Να διακρίνουν την υπαλληλική από την εργοδοτική σχέση εργασίας.
- Να αποκτήσουν μια κουλτούρα συνεργασίας με τους συμμαθητές και μελλοντικούς συναδέλφους τους.

.

3. Στόχοι, κεφάλαια - ενότητες και δραστηριότητες

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΚΕΦΑΛΑΙΑ-ΕΝΟΤΗΤΕΣ	ΟΔΗΓΙΕΣ

		ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ
Οι μαθητές: -Ανακαλύπτουν τους χώρους μελλοντικής εργασίας τους. -Περιγράφουν τις υπηρεσίες Αισθητικής και ευεξίας καθώς και την φιλοσοφία των spa. -Ερευνούν την αγορά εργασίας και τις δυσκολίες της. -Ετοιμάζουν και παρουσιάζουν το βιογραφικό τους. -Αναφέρουν την διαδικασία έκδοσης των άδειων αισθητικής - Υπολογίζουν και κοστολογούν τις υπηρεσίες μιας εικονικής επιχείρησης (κόστος+ έξοδα +ΦΠΑ). -Τηρούν εικονικά λογιστικά βιβλία, ταμειακές μηχανές ή μηχανογραφημένο σύστημα. -Ενημερώνονται για τις συμβάσεις εργασίας και την Νομοθεσία γύρω από την εργασία	**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο.** **Αγορά Εργασίας – Εργασία ως υπάλληλος- Βιογραφικό Οι χώροι που εργάζονται Αισθητικοί.** 1.1. Τι είναι υπηρεσία αισθητικής; 1.2. Τι είναι υπηρεσίες ευεξίας; 1.3. Τι καλούμε Φιλοσοφία spa; 1.4. Τι καλούμε Αγορά εργασίας- Δυσκολίες. 1.5. Δημιουργία βιογραφικού Προώθηση βιογραφικού 1.6. Συνέντευξη με υποψήφιο εργοδότη. **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο.** **Αγορά Εργασίας – Εργασία ως υπεύθυνος σε κέντρο ή επιχειρηματίας – Άδειες λειτουργίας** 2.1 Επαγγελματική άδεια (Άδεια βοηθού αισθητικού, Καλλωπιστή νυχιών κλπ) 2.2 Ατομικό Βιβλιάριο Υγείας 2.3 Άδεια χώρου λειτουργίας Υγειονομικού ενδιαφέροντος 2.3.1. εργαστηρίου αισθητικής, 2.3.2. Διαφόρων μονάδων spa π.χ Fish spa, ξενοδοχειακών μονάδων , day spa κλπ · Δικαιολογητικά · Διαδικασία έκδοσης · Προϋποθέσεις **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο. Φορολογικά και οικονομικά στοιχεία μια επιχείρησης – Ανεύρεση λογιστή** 3.1 Τι καλούμε φορολογικές υποχρεώσεις , ΦΠΑ κλπ 3.2 Γιατί υπολογίζεται ο ΦΠΑ στις θεραπείες; 3.3 Βιβλία, ταμειακή μηχανή, 3.4 Υποχρεώσεις ασφαλιστικών ταμείων ΙΚΑ, ΟΑΕΕ κλπ 3.5 Τήρηση βιβλίων, Μηχανογραφημένο	Γνωριμία με τον χώρο της Αισθητικής(καμπίνα προσώπου-σώματος-spa. Σε συνεργασία με τον/την εκπαιδευτικό οι μαθητές/τριες φτιάχνουν πρότυπο ατομικό βιογραφικό και συζητούν για τον εμπλουτισμό του. Τεχνικές παρουσίασής και προώθησης βιογραφικού Εργασία - Παιχνίδι ρόλων «παρουσίαση υποψηφίου κατά την διάρκεια μιας συνέντευξης». «συνέντευξη με τον εργοδότη» Ομαδική εργασία. Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες και καταγράφουν τα δικαιολογητικά και τις προϋποθέσεις που απαιτούνται για την αδειοδότηση, την σωστή λειτουργία και οικονομική επιτυχία μιας επιχείρησης. Οι μαθητές σε ομάδες θα δημιουργήσουν μια εικονική επιχείρηση και θα προσπαθήσουν να την λειτουργήσουν νόμιμα και σωστά (παραδείγματα χρήσης, δημιουργία βιβλίων, υπολογισμός κόστους -κέρδους- ΦΠΑ-εξόδων κ.α) Οργάνωση απαραίτητων θεραπευτικών πρωτοκόλλων και ενεργειών σε ένα ινστιτούτο ή κέντρο ευεξίας. Δημιουργία και οργάνωση εικονικής αποθήκης . Προτάσεις και επίδειξη προωθητικών ενεργειών, τιμολόγησης προϊόντων και θεραπειών, οργανωτικών κινήσεων για καλές δημόσιες σχέσεις

τους. -Σχεδιάζουν το ξεκίνημα μιας επιχείρησης. - Ερευνούν τους τρόπους με τους οποίους μπορεί κάποιος να ενισχυθεί στο ξεκίνημά του από Ευρωπαϊκά Προγράμματα. - Περιγράφουν την διαδικασία οργάνωσης των προμηθειών και τήρηση του αρχείου για την ασφάλεια των προϊόντων Πρέπει οι μαθητές: - να χειρίζονται το βασικό marketing γύρω από την εργασία τους. - Να διακρίνουν τα δεδομένα εργασίας γύρω από τα spa, τις τεχνικές εργασίας και τους χώρους του αλλά και τρόπους προώθησης και διαφήμισης αυτής της εργασίας. - Να εφαρμόζουν τις σωστές αισθητικές εργασίες για τα καλύτερα δυνατόν αποτελέσματα στον	σύστημα 3.6 Εργασιακές Συμβάσεις-Νομοθεσία 3.7 Έναρξη ατομικής επιχείρηση – Απαιτούμενο κεφάλαιο 3.8 Ευρωπαϊκά προγράμματα για έναρξη νέας επιχείρησης **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο. Αρχές οργάνωσης και διαρρύθμισης του spa – Spa consulting** 4.1 Το αντικείμενο του Συμβούλου Spa (Spa Consultant) 4.1.1 Οργάνωση τμημάτων Spa 4.1.2 Οργάνωση υποδοχής - Δημόσιες Σχέσεις 4.1.3 Οργάνωση προμηθειών του χώρου - Αποθήκευση 4.1.3.1 Αποθήκη υλικών 4.1.3.2 Μηχανογράφηση του τμήματος προμηθειών 4.1.4 Οργάνωση χώρων εκτέλεσης θεραπειών 4.1.5 Οργάνωση Θεραπευτικών Πρωτοκόλλων και τιμολόγησή τους 4.1.6 Εύρεση προμηθευτών - οργάνωση προϊόντων και θεραπειών 4.2 Προετοιμασία καμπίνας και θεραπευτικών πρωτόκολλων 4.2.1 Προετοιμασία καμπίνας θεραπείας 4.2.2 Πρωτόκολλα θεραπειών και διαδικασίες 4.2.3 Επιλογή της κατάλληλης θεραπείας για τον κάθε πελάτη 4.2.4 Θέματα διάρκειας και συχνότητας θεραπειών spa 4.2.5 Πώληση θεραπειών και προϊόντων 4.3 Προετοιμασία και ενημέρωση Πελάτη. 4.3.1 Προετοιμασία Πελάτη για θεραπεία 4.3.2Διαδικασία Ενημέρωσης πελάτη και περιήγηση στους χώρους 4.3.3 Λήψη ιστορικού	καθώς και μελέτη περιπτώσεων.(οι μαθητές χωρισμένοι σε ομάδες).Προτάσεις για τρόπους ανεύρεσης πελατών καθώς και επίδειξη υποστήριξης των ενεργειών με Η/Υ. Μηχανογράφηση του τμήματος προμηθειών Αρχείο Δεδομένων για την ασφάλεια των υλικών Οργάνωση τμήματος ραντεβού Λογιστήριο Τμήμα προμηθειών υλικών και οργάνων Οργάνωση αρχείου πελατών -χρήση Η/Υ. Γνωριμία με το SPA, κατανόηση της ιδιαιτερότητάς του και προσπάθεια εντάξεως του σε όλες τις παραπάνω ενέργειες. Μελέτη των αποτελεσμάτων των εφαρμογών SPA για καλύτερη επιλογή θεραπείας αλλά και ευκολότερη "διαφήμιση" του, στον πιθανό πελάτη .Επίδειξη και εφαρμογή της προετοιμασίας της

πελάτη. -Να ταξινομούν οι μαθητές-τριες όλο τον εξοπλισμό του εργαστηρίου. -Να διακρίνουν τις διαφορές ανάμεσα σε ένα κέντρο αισθητικής και σε μια μονάδα χαλάρωσης τύπου spa. -Να περιγράφουν την οργάνωση της αποθήκης υλικών. -Αιτιολογούν τη σημασία της οργάνωσης του χώρου υποδοχής. -Αναλύουν την σημασία της τήρησης κανόνων Υγιεινής στους χώρους Υγιεινής. -Περιγράφουν τη σημασία της διοικητικής Οργάνωσης του εργαστηρίου. -Αναγνωρίζουν τη σημασία της ορθής επαγγελματικής συμπεριφοράς και εμφάνισης. - Δημιουργούν και τηρούν τον κώδικα επαγγελματικής δεοντολογίας. - Υιοθετούν την ανάλογη	4.4. Εκπαίδευση Προσωπικού **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο.** **Αρχές διοίκησης τμημάτων – Spa Management** 5.1 Το αντικείμενο του Spa Manager - Διευθυντή SPA. 5.2 Προγραμματισμός – Συντονισμός Προσωπικού. 5.3 Προγραμματισμός - συντονισμός εργασιών SPA. 5.4 Τιμολογιακή πολιτική – Κόστος θεραπειών. 5.4.1 Σχέση κόστους θεραπείας και ποιότητας. 5.5 Ανεύρεση Πελατών 5.6 Τεχνικές πώλησης υπηρεσιών Ευεξίας – Μάρκετινγκ 5.6.1 Στρατηγική Μάρκετινγκ 5.6.1.1 Δικτυακό Μάρκετινγκ α. Μάρκετινγκ Ιστού (marketing Web): β.Μάρκετινγκ ηλεκτρονικού ταχυδρομείου: γ. Μάρκετινγκ με χρήση μέσων κοινωνικής δικτύωσης (Social Media Marketing) δ. Marketing με χρήση banners: 5.7 Διαφημιστικό Υλικό 5.8 Προωθητικές ενέργειες 5.8.1 Προωθητικές ενέργειες υπηρεσιών ευεξίας -spa 5.9 Οργάνωση και Διοίκηση Προμηθειών 5.9.1 Αρχείο δεδομένων για την ασφάλεια των υλικών 5.10 Πιθανά προβλήματα & Επίλυση τους. 5.11 Διασφάλιση και βελτίωση ποιότητας. 5.12 Εκθέσεις διαχείρισης. **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο. Επαγγελματική συμπεριφορά - Κώδικας Δεοντολογίας Νομοθεσία – Ασφάλεια Αστικής ευθύνης** 6.1 Επαγγελματική συμπεριφορά προς τους πελάτες. 6.2 Επαγγελματική συμπεριφορά προς τους εργοδότες και συναδέλφους. 6.3 Επαγγελματική εμφάνιση. 6.4 Καθήκοντα.	καμπίνας, του πελάτη κατά την είσοδο αλλά και κατά την έξοδο του από την θεραπεία Να προβληθούν σε βίντεο χώροι που ασκείται αισθητική προσώπου και σώματος. Να μελετήσουν οι μαθητές -τριες το εργαστήριο του σχολείου και κατά ομάδες να σχεδιάσουν και να οργανώσουν τμήματα αισθητικής σώματος και προσώπου Να πραγματοποιήσουν κολλάζ φωτογραφιών από διάφορους χώρους και να το αναρτήσουν στην αίθουσά τους. Να ερευνήσουν τις τιμές διαφόρων κέντρων αισθητικής αλλά και spa της περιοχής τους και να τις συγκρίνουν. Να εξηγήσουν την διαφορά των τιμών. Ομάδες μαθητών -τριών να καταγράψουν την οργάνωση αποθήκης και να δημιουργήσουν ένα αρχείο για την ασφάλεια των υλικών. Ομάδες μαθητών -τριών να σχεδιάσουν χώρους υποδοχής Να κατασκευάσουν μακέτες με την βοήθεια του διδάσκοντα που θα απεικονίζουν τους χώρους ενός εργαστηρίου αισθητικής ή spa Ομάδες μαθητών τριών να περιγράψουν τους χώρους Υγιεινής του εργαστηρίου του σχολείου και να προτείνουν μέτρα βελτίωσης. Ομάδες μαθητών -τριών να προτείνουν μοντέλα οργάνωσης επιχείρησης

επαγγελματική συμπεριφορά.	6.5 Κίνητρα – μπόνους πωλήσεων. 6.6 Επικοινωνιακή πολιτική - δημόσιες σχέσεις. 6.7 Κώδικας συμπεριφοράς – Κανονισμοί. 6.8 Επίλυση προβλημάτων και λήψη αποφάσεων. 6.9 Λειτουργία τμημάτων. 6.10 Λήψη ιστορικού. 6.11 Εκθέσεις Διαχείρισης.	Με χρήση Η/Υ να οργανώσουν ένα αρχείο πελατών με στοιχεία που κρίνουν απαραίτητα Ομάδες μαθητών -τριών να συντάξουν κώδικες σωστής συμπεριφοράς. - Οι μαθητές αναφέρουν κανόνες επαγγελματικής εμφάνισης που πρέπει να τηρούν ως εργαζόμενοι σε μια επιχείρηση. - Οι μαθητές να χωριστούν σε ομάδες και να καταγράψουν τα δικαιολογητικά και τις προϋποθέσεις που πρέπει να έχουν εκδώσει για να εργαστούν νόμιμα σε μια επιχείρηση.

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΚΟΜΜΩΤΙΚΗΣ ΤΕΧΝΗΣ

ΜΑΘΗΜΑ: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΚΟΜΜΩΤΙΚΗΣ ΤΕΧΝΗΣ Ι

Β΄ ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑΛ

1. Σκοπός

Το μάθημα «Εργαστήριο Κομμωτικής Τέχνης Ι» έχει σκοπό τη δημιουργία ενός υπεύθυνου, εξειδικευμένου και σωστά καταρτισμένου επαγγελματία κομμωτή σε θέματα Κομμωτικής .

Σκοπός του μαθήματος είναι ο μαθητής να αποκτήσει γνώσεις επί της χρήσης υλικών-εργαλείων και της εφαρμογής όλων των εργασιών ενός κομμωτηρίου, διατηρώντας την καλή ποιότητα του τριχωτού της κεφαλής.

Οι μαθητές, ολοκληρώνοντας την αναλυτική στοχοθεσία ανά κεφάλαιο/θεματική ενότητα, θα πρέπει να είναι ικανοί να επιλέγουν τα κατάλληλα εργαλεία και προϊόντα ανά περίπτωση, να τα εφαρμόζουν σύμφωνα με τους κανόνες εφαρμογής που προτείνει ο κατασκευαστής και να επιλέγουν τις ιδανικές τεχνικές εφαρμογές, κατά επιλογή τους, ώστε να αποδίδουν το μέγιστο δημιουργικό αποτέλεσμα.

Τελικός και εξίσου βασικός σκοπός του μαθήματος είναι η προετοιμασία των μαθητών ώστε να είναι ικανοί να εκτελούν όλες τις βοηθητικές εργασίες δίπλα σε επαγγελματία κομμωτή αλλά και μόνοι τους αναλαμβάνοντας το τμήμα των εργασιών ενός κομμωτηρίου ή προσφέροντας όλες τις εργασίες στο δικό τους επαγγελματικό χώρο.

2. Ειδικότεροι σκοποί

- Η απόκτηση των απαραίτητων γνώσεων για τη δημιουργία όλων των εργασιών, του σωστού τρόπου εφαρμογής των αναλώσιμων υλικών και των κατάλληλων μηχανημάτων-εργαλεία που χρησιμοποιούνται στην ειδικότητα της κομμωτικής.
- Η ανάπτυξη κριτικής σκέψης για την ανάλυση των δεδομένων στην προϋπάρχουσα ποιότητα του τριχωτού και του δέρματος της κεφαλής και την αντιμετώπιση των αντίστοιχων προβλημάτων που μπορεί να προκύψουν πριν, κατά τη διάρκεια ή κατά την ολοκλήρωση μιας εργασίας κομμωτηρίου.
- Η απόκτηση ικανοτήτων, δεξιοτήτων και στάσεων, ώστε να είναι ικανοί στην συνεχή ανατροφοδότηση των γνώσεών τους σε νέες τεχνικές εφαρμογές.
- Η συνειδητοποίηση της σημασίας και της αξίας του διαλόγου με τον πελάτη/τισσα ώστε να γίνεται πλήρως κατανοητή η ζητούμενη εργασία.

Επιπλέον, το μάθημα «Εργαστήριο Κομμωτικής Τέχνης Ι» έχει σκοπό οι μαθητές να μπορούν να:

- Να αναγνωρίζουν τη σύσταση και χρήση των καλλυντικών προϊόντων που χρησιμοποιούνται από τον επαγγελματία κομμωτή για όλες τις εργασίες μέσα σε ένα κομμωτήριο.
- Να αναγνωρίζουν τα εργαλεία (κύρια και βοηθητικά) όλων των εργασιών ενός κομμωτηρίου.
- Να διακρίνουν τις διάφορες τεχνικές των εργασιών ενός κομμωτηρίου,
- Να κατανοήσουν και να διακρίνουν τις ιδιαιτερότητες κάθε εργασίας.
- Να εξηγούν την διαφορετικότητα κάθε εργασίας.
- Να δραστηριοποιούνται συμμετέχοντας σε επιδείξεις, σεμινάρια, προγράμματα εντός και εκτός σχολικού εργαστηρίου.
- Να γνωρίζουν τη διαδικασία ανάλογα με την κάθε εργασία.
- Να υιοθετήσουν καινοτόμες δραστηριότητες.
- Να κατανοούν την δυσκολία μιας εργασίας.
- Να αντιμετωπίζουν τυχόν δυσκολίες κατά την διάρκεια μιας εργασίας.
- Να διαμορφώσουν επαγγελματική συνείδηση και να υιοθετήσουν τάσεις και πρακτικές για την εφαρμογή εργασιών.

3. Στόχοι, κεφάλαια-ενότητες και δραστηριότητες

ΣΤΟΧΟΙ		ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
Οι μαθητές να είναι ικανοί: Να αναγνωρίζουν τους κανόνες υγιεινής του χώρου του κομμωτηρίου, τους κανόνες διατήρησης της υγείας του σώματος όπως επίσης και τις σωστές στάσεις του σώματος και των άκρων.	ΚΕΦ. 1: ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΦΑΝΙΣΗ - ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ 1.1 Υγιεινή χώρου 1.2 Προσωπική υγιεινή 1.3 Σωστή στάση σώματος 1.4 Επαγγελματική	Ο/Η εκπαιδευτικός: • Παρουσιάζει και κατονομάζει τα γενικά χαρακτηριστικά του σωστού επαγγελματία και τους χώρους ενός κομμωτηρίου. • Επεξηγεί τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας που σχετίζονται

Να μπορούν να περιγράφουν και να καταγράφουν τρόπους και στοιχεία επικοινωνίας και να επιδεικνύουν επαγγελματική συμπεριφορά και στάση στο χώρο του κομμωτηρίου. Να συντηρούν και να ταξινομούν τα εργαλεία και τα υλικά στους αποθηκευτικούς χώρους.	συμπεριφορά 1.5 Επικοινωνία 1.6 Είσοδος πελάτη 1.7 Αίθουσα υποδοχής 1.8 Αίθουσα αναμονής 1.9 Βεστιάριο - φαρμακείο 1.10 Καθρέπτες κομμωτηρίου 1.11 Χώρος προμηθειών 1.12 Χώρος λουσίματος 1.13 Χώρος χτενίσματος - κουρέματος 1.14 Αποθήκη **ώρες: 5**	με τη χρήση του εξοπλισμού. Οι μαθητές χωρίζονται σε ζευγάρια ή σε μεγαλύτερες ομάδες και οργανώνουν σωστά το χώρο εργασίας, επιλέγουν τις κατάλληλες θέσεις επίπλων αντικειμένων για την διευκόλυνση της δουλειάς τους, επιλέγουν τις κατάλληλες θέσεις φωτισμού ανάλογα με την εργασία που έχουν να κάνουν (λούσιμο, κούρεμα, τεχνική εργασία, χτένισμα) δημιουργούν τις κατάλληλες προϋποθέσεις ώστε ο πελάτης να αισθάνεται άνεση και σιγουριά. Συντηρούν και τακτοποιούν το εξοπλισμό στις ενδεδειγμένες θέσεις.
Να αναγνωρίζουν τους τύπους μαλλιών, την δομή της τρίχας, τα γενικά χαρακτηριστικά και τον τρόπο που αντιδρά σε διάφορες τεχνικές και φυσικές καταστάσεις. Να αναγνωρίζουν πως επιδρά η υγρασία στα μαλλιά. Να δημιουργούν ανάλογα με την τεχνική την ανάλογη επίδραση υγρασίας που απαιτείται.	ΚΕΦ. 2: ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΗΣ ΤΡΙΧΑΣ 2.1 Σύνθεση μαλλιών 2.2 Ανάπτυξη μαλλιών 2.3 Ιδιότητες μαλλιών 2.4 Τύποι μαλλιών 2.5 Ανάλυση δέρματος και τρίχας 2.6 Ασθένειες δέρματος και τριχωτού κεφαλής 2.7 Επίδραση υγρασίας και θερμότητας στα μαλλιά **ώρες: 9**	Ο εκπαιδευτικός επιδεικνύει τον τρόπο που γίνεται η εξέταση του τριχωτού της κεφαλής. Οι μαθητές εργαζόμενοι σε ζευγάρια κάνουν εξέταση του τριχωτού της κεφαλής και είναι σε θέση να αναγνωρίσουν την ποιότητα των μαλλιών ανάλογα με την υφή, την πυκνότητα, την ελαστικότητα , να μπορούν να διακρίνουν οποιοδήποτε ερεθισμό ή ασθένεια στο δέρμα, να ξεχωρίζουν τα λιπαρά, κανονικά, ξηρά, φυσικά, βαμμένα μαλλιά. Οι μαθητές χωρίζονται σε ζευγάρια και διακρίνουν καταγραφούν την επίδραση της υγρασίας, της θερμότητας και του αέρα στα μαλλιά.
Να αναγνωρίζουν τα	ΚΕΦ. 3: ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ	Ο εκπαιδευτικός επιδεικνύει τον

μηχανήματα και τα εργαλεία του κομμωτηρίου, να επιλέγουν το κατάλληλο μηχάνημα και εργαλείο για κάθε κομμωτική εργασία, να περιγράφουν και να εφαρμόζουν τις μεθόδους καθαρισμού, συντήρησης, φύλαξης και απολύμανσης. Να αναγνωρίζουν και να ξεχωρίζουν τα καλλυντικά ανάλογα με την χρήση τους ώστε να επιλέγουν τα κατάλληλα προϊόντα και να τα εφαρμόζουν σωστά στις αντίστοιχες τεχνικές. Να ταξινομούν και να συντηρούν τα εργαλεία και τα υλικά σε σωστό αποθηκευτικό χώρο. Να αναγνωρίζουν και να περιγράφουν τα εργαλεία και τα υλικά ανάλογα την τεχνική εφαρμογή. Να αναγνωρίζουν τους τρόπους απολύμανσης και αποστείρωσης των εργαλείων και των μηχανημάτων ενός κομμωτηρίου. Να συντηρούν τις ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις και τα μηχανήματα κομμωτηρίου σε αρίστη κατάσταση. Να εφαρμόζουν κανόνες ασφάλειας.	ΧΡΗΣΗΣ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ ΚΑΙ ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΚΟΜΜΩΤΙΚΗΣ 3.1 Λακ υγρή - με προωθητικό αέριο 3.2 Αφρός μαλλιών 3.3 Ζελέ μαλλιών 3.4 Κερί μαλλιών 3.5 Γυαλιστικά - σπρέι λάμψης 3.6 Τονωτικά μαλλιών-λοσιόν -αμπούλες κατά της τριχόπτωσης 3.7 Σιλικόνη - μετάξι - οροί Λάδια μαλλιών 3,8 Μάσκα μαλλιών (αναδόμησης- ενυδάτωσης-φίλτρα Uv-αναζωογόνησης-λάμψης-βαμμένα μαλλιά με αμινοξέα) 3.9 Θεραπείες Μαλλιών 3.10 Εργαλεία - υλικά κουρέματος κομμωτικής 3.11 Εργαλεία - υλικά χτενίσματος 3.12 Εργαλεία - υλικά βαφών 3.13 Εργαλεία - υλικά περμανάντ 3.14 Εργαλεία - υλικά 3.15 Μηχανήματα κομμωτηρίου 3.16 Κλίβανος - αποστείρωση -απολύμανση	τρόπο που χρησιμοποιείτε ένα μηχάνημα ή εργαλείο κομμωτηρίου. Ο εκπαιδευτικός επιδεικνύει τον τρόπο συντήρησης και καθαριότητας των εργαλείων ενός κομμωτηρίου. Οι μαθητές ξεχωρίζουν τα καλλυντικά σε κατηγορίες που υποδεικνύει ο εκπαιδευτικός ανάλογα με τη χρήση τους, (προϊόντα για λούσιμο, για θεραπείες, για χτένισμα, για τεχνικές εργασίες βαφής-περμανάντ- αποχρωματισμού) δουλεύουν σε ζευγάρια ή ομαδικά, επεξεργάζονται, καταγράφουν και τοποθετούν μικρές ποσότητες από κάθε καλλυντικό και προϊόν για να δουν την υφή τους και να έρθουν σε μία πρώτη επαφή μαζί τους. Οι μαθητές τακτοποιούν και φυλάσσουν τα καλλυντικά και τα εργαλεία ανάλογα με τους σωστούς κανόνες φύλαξης και διατήρησης. Οι μαθητές να είναι σε θέση να χρησιμοποιούν κάθε προϊόν σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Οι μαθητές τοποθετούν ποσότητες υλικών στα εκπαιδευτικά κεφάλια ώστε να αναγνωρίσουν την μορφή και την υφή τους. Οι μαθητές ελέγχουν την ποσότητα σε προϊόντα που απαιτούν ανάμειξη. Οι μαθητές συντηρούν και τακτοποιούν το εξοπλισμό στις ενδεδειγμένες θέσεις.

	εργαλείων -χώρου 3.17 Είδη χτένας 3.18 Είδη βούρτσας 3.19 Είδη ψαλιδιού **ώρες: 15**	
Να αναγνωρίζουν τον τρόπο και τα προϊόντα που απαιτούνται προκειμένου να εφαρμόζουν σωστά την τεχνική του λουσίματος ανά περίπτωση. Να αναγνωρίζουν τις κακές συνέπειες ενός κακού λουσίματος. Να αναγνωρίζουν την χρησιμότητα του νερού ως διαλυτής. Να αναγνωρίζουν την χρησιμότητα του νερού ως προς την θερμότητα του. Να αναγνωρίζει την ποιότητα και την κατάσταση της τρίχας. Να αποδεχτούν την καινοτομία και να υιοθετούν νέες καινοτομίες πρακτικές. Να εφαρμόζουν τους κανόνες ατομικής υγιεινής και να υπερασπίζουν την υγιεινή των πελατών τους. Να χρησιμοποιούν κατάλληλο σαμπουάν στα μαλλιά. Να αναγνωρίζουν τα είδη των σαμπουάν. Να ακολουθούν πιστά τις οδηγίες του κατασκευαστή.	ΚΕΦ. 4: ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΛΟΥΣΙΜΑΤΟΣ 4.1 Ο Σκοπός του Λουσίματος 4.2 Πορεία λουσίματος - εφαρμογή 4.3 Σε ποιες περιπτώσεις - πριν και μετά. 4.4 Επιλογή προϊόντος ανάλογα με την φύση των μαλλιών 4.5 Ο ρόλος του σαμπουάν - παρουσίαση -ορισμός - χαρακτηριστικά -τρόπος χρήσης 4.6 Σύσταση σαμπουάν 4.7 Προετοιμασία πριν την διαδικασία λουσίματος 4.8 Συνέπειες κακού λουσίματος 4.9 Η χρήση του νερού κατά την διαδικασία του λουσίματος 4.10 Λούσιμο και εφαρμογή μασάζ κεφαλής 4.11 Λούσιμο καθαρισμού - διαδικασία 4.12 Χρήση κατάλληλου	Ο εκπαιδευτικός επιδεικνύει στους μαθητές την προετοιμασία του πελάτη πριν το λούσιμο καθώς και την διαδικασία του σωστού λουσίματος. Οι μαθητές χωρίζονται σε ζευγάρια για να ασκηθούν στη διαδικασία του λουσίματος σύμφωνα με την σωστή τοποθέτηση πελάτη – κομμωτή. Οι μαθητές να είναι σε θέση να επιλέξουν το κατάλληλο σαμπουάν ανάλογα με την ποιότητα των μαλλιών, να εφαρμόζουν σωστά όλες τις κινήσεις του λουσίματος (κυκλικές, ευθείες), να κάνουν σωστή αφροποίηση του σαμπουάν, να εφαρμόσουν σωστά μαλακτική κρέμα, μάσκα, θεραπευτική λοσιόν, αξιολόγηση και καταγραφή των αποτελεσμάτων της κάθε εφαρμογής. Οι μαθητές εργαζόμενοι ανά ζεύγη θα εφαρμόσουν όλα τα είδη λουσίματος (καθαριστικό, λουσίματα θεραπειών, προ περμανάντ, μετά την βαφή) να καταγράψουν διαφορές και ομοιότητες και τα αποτελέσματα της κάθε εφαρμογής. Ο μαθητής αναγνωρίζει την ποιότητα των μαλλιών επιδεικνύοντας το σωστό

Να προτείνουν το κατάλληλο σαμπουάν στον πελάτη. Να αναγνωρίζουν και να περιγράφουν τα είδη λουσίματος. Να αναγνωρίζουν ποιες τεχνικές εργασίες απαιτούν πριν από την εφαρμογή λούσιμο. Να αναγνωρίζουν ποιες τεχνικές εργασίες απαιτούν μετά από την εφαρμογή λούσιμο. Να εφαρμόζουν στα παιδιά ειδική τεχνική λουσίματος. Να εξηγούν και να περιγράφουν τις περιπτώσεις που απαιτούνται ώστε να αγοράσει ο καταναλωτής το σωστό για αυτόν σαμπουάν	σαμπουάν 4.13 Σαμπουάν 4.13.1 Κατά της πιτυρίδας 4.13.2 Με όξινο πε-χα 4.13.3 Φαρμακευτικά 4.13.4 Με ουδέτερο πε-χα 4.13.5 Φθειρίασης 4.13.6 Ξηροδερμίας 4.13.7 Παιδικά σαμπουάν 4.13.8 Σαμπουάν σε υγρή μορφή-ζελέ - σκόνη 4.13.9 Με κοντίσιονερ-μάσκα μαλλιών, αμπούλες και θεραπείες. 4.14 Ποιότητα τρίχας (ξηρή-λεπτή χονδρή-καταστραμμένη-αφυδατωμένα-ντεκαπαρισμένα) 4.15 Κατάσταση τρίχας(κανονικά λιπαρά μεικτά - ξηρά) 4.16 Λούσιμο για κανονικά μαλλιά 4.17 Λούσιμο για λιπαρά μαλλιά 4.18 Λούσιμο για ξηρά 4.19 Λούσιμο βαφής 4.20 Λούσιμο περμανάντ **<u>ώρες: 15</u>**	σαμπουάν. Ο μαθητής αναγνωρίζει την σημασία του πε-χα πριν, μετά και κατά την διάρκεια μιας εργασίας. Ο μαθητής χρησιμοποιεί σαμπουάν ανάλογα με την κατάσταση της τρίχας σε φυσικά μοντέλα.
Να αναγνωρίζουν τη βασική	ΚΕΦ. 5: ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΣΕΙΣ	Ο εκπαιδευτικός επιδεικνύει τις

ανατομία του κεφαλιού. Οι μαθητές να είναι ικανοί να εφαρμόζουν μία ολοκληρωμένη περιποίηση κεφαλής . Να αναγνωρίζουν την σημασία των χειροκινήσεων (βελτιώνει τη μεταφορά οξυγόνου στον εγκέφαλο - βοηθά στη συγκέντρωση, παράλληλα οξυγονώνεται και τρέφεται το τριχωτό της κεφαλής που σημαίνει καλύτερη υγεία των μαλλιών. Τα μαλλιά είναι πιο πλούσια και γενικώς καλύτερης ποιότητας, και είναι κατάλληλο για παιδιά, ενήλικες και ηλικιωμένους).	ΧΑΛΑΡΩΣΗΣ -ΤΟΝΩΣΗΣ 5.1 Βασικές κινήσεις χεριών 5.2 Μασάζ τριχωτού του δέρματος της κεφαλής (με ευθείες και κυκλικές κινήσεις, κινήσεις γραμμής, κινήσεις στο πίσω μέρος του κεφαλιού κτλ). 5.3 Χαλάρωσης κεφαλής 5.4 Είδη χειροκινήσεων 5.5 Σκοπός δημιουργία υπεραιμίας **ώρες: 9**	χειροκινήσεις χαλάρωσης και τόνωσης. Ο εκπαιδευτικός επιδεικνύει τα είδη χειροκινήσεων και μασάζ τριχωτού κεφαλής. Οι μαθητές εργαζόμενοι ανά ζεύγη εφαρμόζουν τις σωστές κινήσεις μασάζ και δακτυλικής πίεσης στο κεφάλι και στον αυχένα.
Να εφαρμόζουν τα είδη νεροκυματισμών μαλλιών. Να διακρίνουν τις διαφορές των τεχνικών.	ΚΕΦ.6: ΝΕΡΟΚΥΜΑΤΙΣΜΟΙ – ΝΕΡΟΒΑΝΓΚ 6.1 Οριζόντιοι 6.2 Κάθετοι **ώρες: 9**	Ο εκπαιδευτικός επιδεικνύει τα σχέδια νεροβανγκ και προτείνει συνδυασμούς μεταξύ των σχεδίων Οι μαθητές εργαζόμενοι ανά ζεύγη ή σε μαθητικές κεφαλές εφαρμόζουν την τεχνική των νεροκυματισμών- νεροβανγκ Επίσης προτείνεται η προβολή φωτογραφικού υλικού ή βίντεο από τον εκπαιδευτικό.
Να εφαρμόζουν τα είδη κροσκέρ Να διακρίνουν τις διαφορές των τεχνικών.	ΚΕΦ. 7 ΚΡΟΣΚΕΡ 7.1 Από τη ρίζα 7.2 Από τη μέση 7.3 Από την άκρη **ώρες: 15**	Ο εκπαιδευτικός επιδεικνύει τα σχέδια κροσκέρ και προτείνει συνδυασμούς μεταξύ των σχεδίων. Οι μαθητές εργαζόμενοι ανά ζεύγη ή σε μαθητικές κεφαλές εφαρμόζουν την τεχνική των κροσκέρ. Επίσης προτείνεται η προβολή φωτογραφικού υλικού ή βίντεο από τον εκπαιδευτικό.
Να εφαρμόζουν τα τυλίγματα αλλά και τα αποτελέσματα των	ΚΕΦ. 8 ΡΟΛΛΕΥ 8.1 Κλασικό τύλιγμα χωρίς	Ο εκπαιδευτικός επιδεικνύει τα σχέδια με ρόλλευ και προτείνει

τυλιγμάτων. Να εφαρμόζουν τις προεργασίες πριν την τεχνική με ρόλλευ. Να ολοκληρώνουν σε προαπαιτούμενο χρόνο οποιοδήποτε τύλιγμα τους ζητηθεί.	χωρίστρα προς τα μέσα 8.2. Κλασικό τύλιγμα με χωρίστρα προς τα μέσα 8.3 Κλασικό τύλιγμα χωρίς χωρίστρα προς τα έξω (φλου) 8.4 Κλασικό τύλιγμα με χωρίστρα προς τα έξω (φλου) **ώρες: 27**	συνδυασμούς μεταξύ των σχεδίων. Οι μαθητές εργαζόμενοι ανά ζεύγη ή σε μαθητικές κεφαλές εφαρμόζουν τις τεχνικές τυλίγματος ρολλών. Επίσης προτείνεται η προβολή φωτογραφικού υλικού ή βίντεο από τον εκπαιδευτικό.
Να δημιουργούν ελεύθερα χτενίσματα χρησιμοποιώντας τα διάφορα είδη μπούκλας. Να εφαρμόζουν καινοτόμες ιδέες. Να εισάγουν νέες τεχνικές.	ΚΕΦ. 9 ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΨΑΛΙΔΙ 9.1 Κλασική μπούκλα 9.2 Μπούκλα φλου 9.3 Μπούκλα σπιράλ 9.4 Τοστιέρα 9.5 Κεραμική **ώρες: 18**	Ο εκπαιδευτικός επιδεικνύει τα σχέδια με ηλεκτρικό ψαλίδι και προτείνει συνδυασμούς μεταξύ των σχεδίων. Οι μαθητές εργαζόμενοι ανά ζεύγη ή σε μαθητικές κεφαλές εφαρμόζουν τις τεχνικές του ηλεκτρικού ψαλιδιού. Επίσης προτείνεται η προβολή φωτογραφικού υλικού ή βίντεο από τον εκπαιδευτικό
Να δημιουργούν ελεύθερα χτενίσματα χρησιμοποιώντας τα διάφορα είδη κοτσίδων-πλεξίδων. Να συγκρίνουν τα είδη κοτσίδων. Να συνδυάζουν τα είδη κοτσίδων και πλεξίδων ώστε να δημιουργούν μοναδικά σχέδια. Να αναγνωρίζουν ποια τεχνική πρέπει να προηγείται πριν την τεχνική εφαρμογή μιας κοτσίδας -πλεξίδας	ΚΕΦ.10: ΚΟΤΣΙΔΕΣ-ΠΛΕΞΙΔΕΣ 10.1 Rope αλογοουρά 10.2 Στριφτή κοτσίδα 10.3 Ψαροκόκαλο 10.4 Κλασική Γαλλική 10.5 Οριζόντια Γαλλική από το ένα αφτί στο άλλο 10.6 Ολλανδική ή Ανάγλυφη 10.7 Κοτσίδα αράχνη 10.8 Κοτσίδα φιδάκι 10.9 Κοτσίδες-πλεξίδες κατά επιλογή του εκπαιδευτικού	Ο εκπαιδευτικός επιδεικνύει τον τρόπο που γίνονται τα διάφορα σχέδια από κοτσίδες και πλεξίδες μαλλιών. Ο εκπαιδευτικός προτείνει συνδυασμούς μεταξύ των σχεδίων. Οι μαθητές εργαζόμενοι ανά ζεύγη ή σε μαθητικές κεφαλές εφαρμόζουν τις διάφορες πλέξεις μαλλιών. Επίσης προτείνεται η προβολή φωτογραφικού υλικού ή βίντεο από τον εκπαιδευτικό.

	ώρες: 27	
Να δημιουργούν ελεύθερα χτενίσματα χρησιμοποιώντας βούρτσα και πιστολάκι. Να διακρίνουν το ανάλογο χτένισμα σε σχέση με την ποιότητα και την ποσότητα των μαλλιών του πελάτη. Να χρησιμοποιούν οτιδήποτε καινοτόμο. Να συνδυάζουν τεχνικές πχ. πιστολάκι και ρόλλευ - ρόλλευ και ηλεκτρικό ψαλίδι κτλ	ΚΕΦ. 11 ΠΙΣΤΟΛΑΚΙ 11.1 Φορμάρισμα-στέγνωμα με χτένα αέρος 11.2 Είδη ρίζας (με όγκο-με φυσικό όγκο-χωρίς όγκο) 11.3 Είδη άκρης (προς τα μέσα-ίσια καρφί-προς τα έξω-φλου) 11.4 Μπουκλάρισμα με μία ή δύο βούρτσες 11.5 Αυτοκόλλητα ρόλλευ 11.6 Χρήση φυσούνας **ώρες: 27**	Ο εκπαιδευτικός επιδεικνύει τον τρόπο που γίνονται τα διάφορα σχέδια με ηλεκτρικό πιστολάκι μαλλιών. Ο εκπαιδευτικός προτείνει συνδυασμούς τεχνικών εφαρμογών. Οι μαθητές εργαζόμενοι ανά ζεύγη ή σε μαθητικές κεφαλές εφαρμόζουν τις διδαχθείσες τεχνικές των χτενισμάτων με πιστολάκι. Επίσης προτείνεται η προβολή φωτογραφικού υλικού ή βίντεο από τον εκπαιδευτικό.
Να εφαρμόζουν τον καθαρισμό ψαλίδας. Να περιγράφουν τους είδη κουρέματος της ψαλίδας.	ΚΕΦ.12 ΨΑΛΙΔΑ 12.1 Κόψιμο ψαλίδας **ώρες: 9**	Ο εκπαιδευτικός επιδεικνύει τους τρόπους που γίνεται το κούρεμα της ψαλίδας. Προτείνεται η παρουσίαση από τον εκπαιδευτή με τη διαδικασία βήμα-βήμα (step by step) Επίσης προτείνεται η προβολή φωτογραφικού υλικού ή βίντεο από τον εκπαιδευτικό.
Να εφαρμόζουν τα διάφορα είδη κουρέματος, κλασικών και μοντέρνων σχεδίων. Να εφαρμόζουν τα κουρέματα σε εκπαιδευτικές κούκλες ή σε φυσικά μοντέλα με την επίβλεψη του εκπαιδευτικού.	ΚΕΦ. 13: ΚΟΥΡΕΜΑ 13.1 Κλασικό καρέ 13.2 Καρέ με μύτη μπροστά 13.3 Καρέ με μυτάκια μπροστά 13.4 Ντεγκραντέ απλό 13.5 Ασύμμετρο 13.6 Φιλάρισμα (αφαίρεση όγκων) με ψαλίδια φιλαρίσματος-αραιώματος	Ο εκπαιδευτικός επιδεικνύει τον τρόπο που γίνεται κάθε κούρεμα. Προτείνεται η παρουσίαση από τον εκπαιδευτή με τη διαδικασία βήμα-βήμα (step by step) Επίσης προτείνεται η προβολή φωτογραφικού υλικού ή βίντεο από τον εκπαιδευτικό. Οι μαθητές στις εκπαιδευτικές κούκλες είτε του εργαστηρίου, είτε προσωπικές να εφαρμόζουν την διδαχθείσα ενότητα.

	13.7 Φράντζες-Αφέλειες **ώρες: 40**	Οι μαθητές να εφαρμόζουν υπο την επίβλεψη του εκπαιδευτικού τα διάφορα κουρέματα σε φυσικά μοντέλα.

ΜΑΘΗΜΑ: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ Ι

Β' ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑΛ

1. Σκοπός του μαθήματος

Το μάθημα «**Εργαστήριο Τεχνικών Εργασιών Ι**» έχει σκοπό τη δημιουργία ενός υπεύθυνου, εξειδικευμένου και σωστά καταρτισμένου επαγγελματία κομμωτή σε θέματα τεχνικών εργασιών.

Σκοπός του μαθήματος είναι ο μαθητής να αποκτήσει γνώσεις επί της χρήσης, της προφύλαξης και της εφαρμογής των χημικών προϊόντων με σεβασμό στη διατήρηση της καλής ποιότητας του τριχωτού της κεφαλής.

Οι μαθητές, ολοκληρώνοντας την αναλυτική στοχοθεσία ανά κεφάλαιο/θεματική ενότητα, θα πρέπει να είναι ικανοί να επιλέγουν τα κατάλληλα χημικά προϊόντα ανά περίπτωση, να τα εφαρμόζουν σύμφωνα με τους κανόνες εφαρμογής που προτείνει ο κατασκευαστής και να επιλέγουν τις ιδανικές τεχνικές εργασίες, κατά επιλογή τους, ώστε να αποδίδουν το μέγιστο δημιουργικό αποτέλεσμα.

Τελικός και εξίσου βασικός σκοπός του μαθήματος είναι η προετοιμασία των μαθητών ώστε να είναι ικανοί να εκτελούν όλες τις βοηθητικές εργασίες δίπλα σε επαγγελματία κομμωτή αλλά και μόνοι τους αναλαμβάνοντας το εξειδικευμένο τμήμα των τεχνικών εργασιών ενός κομμωτηρίου ή προσφέροντας τεχνικές εργασίες στο δικό τους επαγγελματικό χώρο.

2. Ειδικότεροι σκοποί

- Η απόκτηση των απαραίτητων γνώσεων για την σύνθεση των χημικών προϊόντων, του σωστού τρόπου εφαρμογής τους και των κατάλληλων τεχνικών εργασιών που χρησιμοποιούνται στην ειδικότητα της κομμωτικής.
- Η ανάπτυξη κριτικής σκέψης για την ανάλυση των δεδομένων στην προϋπάρχουσα ποιότητα του τριχωτού και του δέρματος της κεφαλής, και την αντιμετώπιση των αντίστοιχων προβλημάτων που μπορεί να προκύψουν πριν, κατά τη διάρκεια ή κατά την ολοκλήρωση της τεχνικής εργασίας.
- Η απόκτηση ικανοτήτων, δεξιοτήτων και στάσεων, ώστε να είναι ικανοί στην συνεχή ανατροφοδότηση των γνώσεών τους σε νέες τεχνικές και χημικά προϊόντα.
- Η συνειδητοποίηση της σημασίας και της αξίας του διαλόγου με τον πελάτη/τισσα ώστε να γίνεται πλήρως κατανοητή η ζητούμενη τεχνική εφαρμογή.

Επιπλέον, το μάθημα «Εργαστήριο Τεχνικών Εργασιών Ι» έχει σκοπό οι μαθητές να μπορούν να:

- Να αναγνωρίζουν τη σύσταση και χρήση των καλλυντικών προϊόντων που χρησιμοποιούνται από τον επαγγελματία κομμωτή στις τεχνικές εργασίες.
- Να αναγνωρίζουν τα εργαλεία (κύρια και βοηθητικά) των τεχνικών εργασιών.
- Να διακρίνουν τις διάφορες τεχνικές εργασίες.
- Να κατανοήσουν και να διακρίνουν τις ιδιαιτερότητες κάθε τεχνικής εφαρμογής.
- Να εξηγούν την διαφορετικότητα κάθε τεχνικής εφαρμογής.
- Να δραστηριοποιούνται συμμετέχοντας σε επιδείξεις, σεμινάρια, προγράμματα εντός και εκτός σχολικού εργαστηρίου.
- Να γνωρίζουν τη διαδικασία ανάλογα με το επιθυμητό αποτέλεσμα.
- Να υιοθετήσουν καινοτόμες δραστηριότητες.
- Να κατανοούν την δυσκολία των τεχνικών εργασιών.
- Να αντιμετωπίζουν τυχόν δυσκολίες κατά την διάρκεια μιας τεχνικής εφαρμογής.
- Να διαμορφώσουν επαγγελματική συνείδηση και να υιοθετήσουν τάσεις και πρακτικές για την εφαρμογή τεχνικών εργασιών.

3. Στόχοι, κεφάλαια-ενότητες και δραστηριότητες

ΣΤΟΧΟΙ	**ΚΕΦ. 1: ΠΕΡΜΑΝΑΝΤ**	**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**
Οι μαθητές να είναι ικανοί: Να επιλέγουν το κατάλληλο προϊόν περμανάντ βάση της ποιότητας που έχει ο πελάτης/τισσα Να επιλέγουν το κατάλληλο σαμπουάν (p.h. Ουδέτερο) αλλά και να εφαρμόζουν την τεχνική για το λούσιμο πριν την περμανάντ. Να εφαρμόζουν τα τυλίγματα της περμανάντ αλλά και να γνωρίζουν τις περιπτώσεις πυκνότητας μαλλιών που εφαρμόζονται. Να εφαρμόζουν την διαδικασία της περμανάντ τηρώντας όλα τα προβλεπόμενα στάδια από την αρχή μέχρι το τέλος (διάγνωση- λούσιμο- προστασία πελάτη και κομμωτή- τύλιγμα- εφαρμογή προϊόντος- έλεγχος- ξέβγαλμα μπικουτί- ταμπονάρισμα- εφαρμογή φιξαρίσματος- αφαίρεση μπικουτί- δεύτερη εφαρμογή φιξαρίσματος αντί για λούσιμο- στέγνωμα και οδηγίες περιποίησης της περμανάντ από	1.1 Διάγνωση ποιότητας μαλλιών 1.2 Λούσιμο πριν την περμανάντ 1.3 Κλασική (9 χωρίσματα) 1.4 Χτιστή περμανάντ 1.5 Ολοκληρωμένη διαδικασία περμανάντ **ώρες: 30**	Προτείνεται η παρουσίαση από τον εκπαιδευτικό με τη διαδικασία βήμα-βήμα (step by step) Επίσης προτείνεται η προβολή φωτογραφικού υλικού ή βίντεο από τον εκπαιδευτικό. Ο/Η εκπαιδευτικός: • Παρουσιάζει και κατονομάζει τον εξοπλισμό (προϊόντα και εργαλεία) για περμανάντ • Επιδεικνύει τη διαδικασία για περμανάντ. • Επεξηγεί τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας που σχετίζονται με τη χρήση του εξοπλισμού. Οι μαθητές/τριες: • Αναγνωρίζουν και κατονομάζουν τον εξοπλισμό (προϊόντα και εργαλεία). • Εφαρμόζουν τις τεχνικές της περμανάντ Χρήση εποπτικών μέσων.

τον κομμωτή στον πελάτη για την συντήρησή της στο σπίτι.		
Να επιλέγουν το κατάλληλο χημικό προϊόν ισιωτικής μαλλιών καθώς και να εφαρμόζουν και τις δύο τεχνικές ισιωτικής. Να εξηγούν τα χαρακτηριστικά και τις ιδιαιτερότητες των τρόπων εφαρμογής της τεχνικής ισιώματος. Να προσεγγίζουν την καταλληλότερη τεχνική ανάλογα με το ποιότητα -κατάσταση τόσο του δέρματος της κεφαλής όσο και της τρίχας. Να σέβονται και να προστατεύουν την υγιεινή του πελάτη. Να ακολουθούν πιστά τις οδηγίες του κατασκευαστή για κάθε χρησιμοποιημένο προϊόν πριν από κάθε εφαρμογή.	ΚΕΦ. 2: ΙΣΙΩΤΙΚΗ 2.1 Έμμεσος τρόπος 2.2 Άμεσος τρόπος ώρες: 12	Προτείνεται η παρουσίαση από τον εκπαιδευτικό με τη διαδικασία βήμα-βήμα (step by step) Επίσης προτείνεται η προβολή φωτογραφικού υλικού ή βίντεο από τον εκπαιδευτικό. Ο/Η εκπαιδευτικός: • Παρουσιάζει και κατονομάζει τον εξοπλισμό (προϊόντα και εργαλεία) για χημικό ίσιωμα. • Επιδεικνύει τη διαδικασία για χημικό ίσιωμα. • Επεξηγεί τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας που σχετίζονται με τη χρήση του εξοπλισμού. Οι μαθητές/τριες: • Αναγνωρίζουν και κατονομάζουν τον εξοπλισμό (προϊόντα και εργαλεία) . • Εφαρμόζουν τις τεχνικές για χημικό ίσιωμα Χρήση εποπτικών μέσων.
Να αναγνωρίζουν τη σημασία του PH (πε-χα) στα προϊόντα βαφής μαλλιών. Να εφαρμόσουν τους κανόνες της ατομικής τους προφύλαξης αλλά και του πελάτη/τισσα κατά την εφαρμογή βαφής μαλλιών Να αναγνωρίζουν και να διακρίνουν τα ειδή των μη οξειδωτικών βαφών καθώς και του τρόπου εφαρμογής τους ανά περίπτωση Να εξηγούν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε τεχνικής μη οξειδωτικής βαφής. Να εξασκηθούν σε διαφορετικούς τρόπους εφαρμογής κάθε τεχνικής. Να καταγράφουν τυχόν προβλήματα και τα αίτια τους.	ΚΕΦ. 3: ΜΗ ΟΞΕΙΔΩΤΙΚΑ ΕΙΔΗ ΒΑΦΩΝ 3.1 Ορισμός - κλίμακας p.h(πε-χα) – P.h(πε-χα) προϊόντων βαφής 3.2 Προετοιμασία κομμωτή και πελάτη για την προστασία τους από την εφαρμογή βαφής 3.3 Εφαρμογή χρωμολοσιόν (με απλικατέρ) 3.4 Εφαρμογή ημι-μόνιμων βαφών 3.5 Εφαρμογή φυτικών βαφών (χέννα) ώρες: 12	Προτείνεται η παρουσίαση από τον εκπαιδευτικό με τη διαδικασία βήμα-βήμα (step by step) Επίσης προτείνεται η προβολή φωτογραφικού υλικού ή βίντεο από τον εκπαιδευτικό. Ο/Η εκπαιδευτικός: • Παρουσιάζει και κατονομάζει τον εξοπλισμό (προϊόντα και εργαλεία) για την εφαρμογή μη οξειδωτικής βαφής μαλλιών. • Επιδεικνύει τη διαδικασία για τη βαφή μαλλιών με χρωμολοσιόν, ημι-μόνιμη ή χένα . • Επεξηγεί τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας που σχετίζονται με τη χρήση του εξοπλισμού. Οι μαθητές/τριες: • Αναγνωρίζουν και κατονομάζουν τον εξοπλισμό (προϊόντα και εργαλεία). • Εφαρμόζουν τις τεχνικές για μη οξειδωτικά είδη βαφής μαλλιών ανά περίπτωση.

		Χρήση εποπτικών μέσων.
Να πραγματοποιούν την προληπτική δοκιμή καθώς και την διαδικασία της χλωριούχου πλύσης. Να εφαρμόζουν τις διάφορες τεχνικές βαψίματος των μαλλιών σύμφωνα α. Με το χρώμα που έχει η πελάτισσα και το χρώμα που επιθυμεί β. Τις προεργασίες που μπορεί να χρειάζεται να προηγηθούν (μορτανσάζ- στάρωμα- σαμπουάν ντεκολοράν) γ. Το σημείο από όπου θα ξεκινήσει την εφαρμογή και την πορεία που θα ακολουθήσει (πίσω δεξιά- από τα λευκά- πρώτα μήκη άκρες μετά ρίζα ή το αντίστροφο κ.λ.π.) δ. Την προετοιμασία του πελάτη και τη δικιά του ώστε να προφυλαχτεί από τα χημικά προϊόντα και ε. Την επιλογή του κατάλληλου p.h. (πε-χα) σαμπουάν και την εφαρμογή της γαλακτοποίησης στο λούσιμο.	ΚΕΦ. 4: ΠΡΟΕΡΓΑΣΙΕΣ ΒΑΦΗΣ ΚΑΙ ΒΑΦΗ ΜΑΛΛΙΩΝ 4.1 Προληπτική δοκιμή 4.2 Χλωριούχο πλύση 4.3 Μορτανσάζ-στιφάρισμα 4.4Πρεκολορασιόν-στάρωμα 4.5 Ντεκολορασιόν 4.6 Ντεκαπάζ 4.7 Σαμπουάν Ντεκολοράν 4.8 Δημιουργία οξειδωτικών βαφών 4.8.1. με την μίξη βασικού χρώματος και ενισχυτικών βαφής (mixtones) 4.8.2 με τη μίξη 2 ή περισσότερων χρωμάτων σε μια βαφή 4.9 Εφαρμογή βαφής σε φυσικά μαλλιά 4.10 Εφαρμογή βαφής σε βαμμένα μαλλιά (βαφή ριζών) 4.11 Εφαρμογή βαφής σε βαμμένα μαλλιά (αλλαγή χρώματος σε πιο ανοιχτή ή σε πιο σκούρα απόχρωση) 4.12 Εφαρμογή βαφής σε λευκά μαλλιά (με Π.Λ.Μ. από 40% έως 100%) 4.13 Εφαρμογή λουσίματος μετά την βαφή (γαλακτοποίηση) ώρες: 48	Προτείνεται η παρουσίαση από τον εκπαιδευτικό με τη διαδικασία βήμα-βήμα (step by step) Επίσης προτείνεται η προβολή φωτογραφικού υλικού ή βίντεο από τον εκπαιδευτικό. Ο/Η εκπαιδευτικός: • Παρουσιάζει και κατονομάζει τον εξοπλισμό (προϊόντα και εργαλεία) για τη βαφή μαλλιών. • Επιδεικνύει τη διαδικασία για τη βαφή φυσικών ή λευκών μαλλιών. • Επιδεικνύει τη διαδικασία για εξειδικευμένες εργασίες. • Επεξηγεί τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας που σχετίζονται με τη χρήση του εξοπλισμού. Οι μαθητές/τριες: • Αναγνωρίζουν και κατονομάζουν τον εξοπλισμό (προϊόντα και εργαλεία). • Εφαρμόζουν τις τεχνικές για τα οξειδωτικά είδη βαφής μαλλιών ανά περίπτωση Χρήση εποπτικών μέσων.
Να εφαρμόζουν την τεχνική των μεζ με κουκούλα διαφοροποιώντας την πυκνότητα των μεζ ανάλογα με την ποσότητα των μαλλιών που θα αφαιρούν από τις οπές τις κουκούλας καθώς και να είναι ικανοί να αναγνωρίζουν τα φόντα ξανοίγματος. Να σταθεροποιούν επιλεκτικές τούφες που επιθυμεί η πελάτισσα για ανταύγεια κλείνοντας τα αλουμινόχαρτα σε σχήμα τριγώνου. Να εφαρμόζουν την τεχνική φλασάκια τηρώντας την	ΚΕΦ. 5: ΑΝΤΑΥΓΕΙΕΣ 5.1 Κουκούλα μες 5.2 Τριγωνάκια 5.3 Φλασάκια 5.4 Μπαλεγιάζ ή free lights 5.5 Ombre 5.6 Ελεύθερες τεχνικές από τον εκπαιδευτικό 5.7 Ρεφλέ ώρες: 48	Προτείνεται η παρουσίαση από τον εκπαιδευτικό με τη διαδικασία βήμα-βήμα (step by step) Επίσης προτείνεται η προβολή φωτογραφικού υλικού ή βίντεο από τον εκπαιδευτικό. Ο/Η εκπαιδευτικός: • Παρουσιάζει και κατονομάζει τον εξοπλισμό (προϊόντα και εργαλεία) για ανταύγειες μαλλιών. • Επιδεικνύει τη διαδικασία για βαφή σε τούφες μαλλιών. • Επιδεικνύει τη διαδικασία για εξειδικευμένες εργασίες. • Επεξηγεί τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας που σχετίζονται με τη

προϋπόθεση η τούφα να μην έχει μεγάλο πάχος μιας και αποχρωματίζεται χωρίς να πλεχτεί αλλά μονοκόμματη Να εφαρμόζουν την τεχνική του μπαλεγιάζ με χτένα βαφής ή παλέτα. Να εφαρμόζουν την τεχνική του ombre (διαφοροποίηση χρώματος στις άκρες των μαλλιών) Να δημιουργούν και να εφαρμόζουν ρεφλέ στις ανταύγειες.		χρήση του εξοπλισμού. Οι μαθητές/τριες: • Αναγνωρίζουν και κατονομάζουν τον εξοπλισμό (προϊόντα και εργαλεία). • Εφαρμόζουν τις τεχνικές για ανταύγειες ανά περίπτωση. • Ανακαλούν τις βασικές αρχές για βαφή μαλλιών με ανταύγειες. Χρήση εποπτικών μέσων.

ΜΑΘΗΜΑ: ΓΑΛΛΙΚΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

Β' ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑΛ

Ισχύουν οι με αρ. πρωτ. Γ2/5990/17-12-1999 (Β΄ 2293) και Γ2/2686/20-7-2000 (Β΄ 1022) Υπουργικές Αποφάσεις

ΜΑΘΗΜΑ: ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΥΛΙΚΩΝ ΚΟΜΜΩΤΙΚΗΣ

Β' ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑΛ

Ισχύουν οι με αρ. πρωτ. Γ2/5990/17-12-1999 (Β΄ 2293) και Γ2/2686/20-7-2000 (Β΄ 1022) Υπουργικές Αποφάσεις

ΜΑΘΗΜΑ: ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΟΜΗΣ ΤΡΙΧΩΤΟΥ ΚΕΦΑΛΗΣ - ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΑ

Ισχύουν οι με αρ. πρωτ. Γ2/5990/17-12-1999 (Β΄ 2293) και Γ2/2686/20-7-2000 (Β΄ 1022) Υπουργικές Αποφάσεις

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 15 Ιανουαρίου 2016

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΦΙΛΗΣ

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ

ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΙΜΗ ΠΩΛΗΣΗΣ ΦΥΛΛΩΝ ΤΗΣ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

Σε έντυπη μορφή:

- Για τα Φ.Ε.Κ. από 1 έως 16 σελίδες σε 1 € προσαυξανόμενη κατά 0,20 € για κάθε επιπλέον οκτασέλιδο ή μέρος αυτού.
- Για τα φωτοαντίγραφα Φ.Ε.Κ. σε 0,15 € ανά σελίδα.

Σε μορφή DVD/CD:

Τεύχος	Ετήσια έκδοση	Τριμηνιαία έκδοση	Μηνιαία έκδοση
Α΄	150 €	40 €	15 €
Β΄	300 €	80 €	30 €
Γ΄	50 €	-	-
Υ.Ο.Δ.Δ.	50 €	-	-
Δ΄	110 €	30 €	-

Τεύχος	Ετήσια έκδοση	Τριμηνιαία έκδοση	Μηνιαία έκδοση
Α.Α.Π.	110 €	30 €	-
Ε.Β.Ι.	100 €	-	-
Α.Ε.Δ.	5 €	-	-
Δ.Δ.Σ.	200 €	-	20 €
Α.Ε.-Ε.Π.Ε.	-	-	100 €

- Η τιμή πώλησης μεμονωμένων Φ.Ε.Κ. σε μορφή cd-rom από εκείνα που διατίθενται σε ψηφιακή μορφή και μέχρι 100 σελίδες, σε 5 € προσαυξανόμενη κατά 1 € ανά 50 σελίδες.

ΕΤΗΣΙΕΣ ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ Φ.Ε.Κ.

Τεύχος	Έντυπη μορφή
Α΄	225 €
Β΄	320 €
Γ΄	65 €
Υ.Ο.Δ.Δ.	65 €

Τεύχος	Έντυπη μορφή
Δ΄	160 €
Α.Α.Π.	160 €
Ε.Β.Ι.	65 €
Α.Ε.Δ.	10 €

Τεύχος	Έντυπη μορφή
Α.Ε.-Ε.Π.Ε.	2.250 €
Δ.Δ.Σ.	225 €
Α.Σ.Ε.Π.	70 €
Ο.Π.Κ.	-

- Το τεύχος Α.Σ.Ε.Π. (έντυπη μορφή) θα αποστέλλεται σε συνδρομητές ταχυδρομικά, με την επιβάρυνση των 70 €, ποσό το οποίο αφορά τα ταχυδρομικά έξοδα.

- Η καταβολή γίνεται σε όλες τις Δημόσιες Οικονομικές Υπηρεσίες (Δ.Ο.Υ.). Το πρωτότυπο διπλότυπο (έγγραφο αριθμ. πρωτ. 9067/28.2.2005 2η Υπηρεσία Επιτρόπου Ελεγκτικού Συνεδρίου) με φροντίδα των ενδιαφερομένων, πρέπει να αποστέλλεται ή να κατατίθεται στο Εθνικό Τυπογραφείο (Καποδιστρίου 34, Τ.Κ. 104 32 Αθήνα).
- Σημειώνεται ότι φωτοαντίγραφα διπλοτύπων, ταχυδρομικές Επιταγές για την εξόφληση της συνδρομής, δεν γίνονται δεκτά και θα επιστρέφονται.
- Οι οργανισμοί τοπικής αυτοδιοίκησης, τα νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου, τα μέλη της Ένωσης Ιδιοκτητών Ημερησίου Τύπου Αθηνών και Επαρχίας, οι τηλεοπτικοί και ραδιοφωνικοί σταθμοί, η Ε.Σ.Η.Ε.Α, τα τριτοβάθμια συνδικαλιστικά όργανα και οι τριτοβάθμιες επαγγελματικές ενώσεις δικαιούνται έκπτωσης πενήντα τοις εκατό (50%) επί της ετήσιας συνδρομής.
- Το ποσό υπέρ ΤΑ.Π.Ε.Τ. (5% επί του ποσού συνδρομής), καταβάλλεται ολόκληρο (Κ.Α.Ε. 3512) και υπολογίζεται πριν την έκπτωση.
- Στην Ταχυδρομική συνδρομή του τεύχους Α.Σ.Ε.Π. δεν γίνεται έκπτωση.

Πληροφορίες για δημοσιεύματα που καταχωρίζονται στα Φ.Ε.Κ. στο τηλ.: 210 5279000.
Φωτοαντίγραφα παλαιών Φ.Ε.Κ.: τηλ.: 210 8220885.

Τα φύλλα όλων των τευχών της Εφημερίδας της Κυβερνήσεως διατίθενται δωρεάν σε ηλεκτρονική μορφή από την ιστοσελίδα του Εθνικού Τυπογραφείου (www.et.gr)

Ηλεκτρονική Διεύθυνση: http://www.et.gr - e-mail: webmaster.et@et.gr

ΟΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΠΟΛΙΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ ΑΠΟ 08:00 ΜΕΧΡΙ 13:30

02000642201160412

ΑΠΟ ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΟΥ 34 * ΑΘΗΝΑ 104 32 * ΤΗΛ. 210 52 79 000 * FAX 210 52 21 004